Ⓘ Istruzioni per l‘uso

+ ISTRUZIONI PER LA CONSEGNA DEI PRODOTTI . . . pag. 3

"Traduzione della versione originale delle istruzioni d'uso"

Nr. 99 2860.IT.80P.1

TOP 662

(Type SK 2860 : + . . 00001**)**

• Andanatrice doppia

Chassis Nr.

(I)

Pöttinger - la fiducia crea vicinanza - dal 1871

La qualità è un valore che rende. Per questo adottiamo i massimi standard di qualità per i nostri prodotti, che vengono continuamente verificati dal nostro controllo qualità aziendale interno e dalla nostra amministrazione commerciale. Perchè la sicurezza, il perfetto funzionamento, la massima qualià e l'assoluta affidabilità nell'uso delle nostre macchine sono le nostre competenze fondamentali che ci rappresentano.

Essendo costantemente impegnati nel continuo sviluppo dei nostri prodotti si possono riscontrare delle differenze tra le presenti istruzioni ed il prodotto. I dati forniti, le illustrazioni e le descrizioni non possono pertanto creare delle condizioni giuridiche di diritto. Per le informazioni vincolanti rispetto ad alcune caratteristiche della Vostra macchina Vi chiediamo quindi di rivolgerVi al Vostro distributore addetto al servizio d'assistenza.

Siete pregati di tenere conto che è possibile qualsiasi modifica nell'ambito dei pezzi forniti relativamente alla forma, alla dotazione e alla tecnologia.

Responsabilità sul prodotto, obbligo d'informazione

L'obbligo d'informazione vincola il produttore e il distributore all'atto della vendita degli apparecchi a consegnare le istruzioni per l'uso e ad istruire il cliente relativamente alle norme d'uso, sicurezza e manutenzione della macchina.

Per comprovare che la macchina e le istruzioni per l'uso sono state consegnate in condizioni regolari è necessaria una conferma.

A questo scopo occorre

- **inviare il documento A** firmato alla ditta Pöttinger
- **il documento B** resta al distributore che cede la macchina.
- **Il documento C** viene consegnato al cliente.

Ai sensi della legge sulla responsabilità del prodotto tutti gli agricoltori sono definiti come impresa.

Per danno oggettivo ai sensi della legge sulla responsabilità del prodotto s'intende un danno causato da una macchina ma non sulla stessa, per la responsabilità è prevista una franchigia (Euro 500,--)

I danni oggettivi ad un'impresa ai sensi della legge sulla responsabilità del prodotto sono esclusi dalla responsabilità.

Attenzione! Anche in caso di cessione in un secondo tempo della macchina da parte del cliente occorre fornire le istruzioni per l'uso insieme all'apparecchio e il soggetto che accetta la macchina deve essere istruito sul suo utilizzo in base alla norme indicate.

Newsletter Pöttinger

www.poettinger.at/landtechnik/index_news.htm

Informazioni specialistiche aggiornate, links utili e intrattenimento.

(I)

ISTRUZIONI PER LA CONSEGNA DEI PRODOTTI

Documento D

ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik GmbH
A-4710 Grieskirchen
Tel. (07248) 600 -0
Telefax (07248) 600-2511

GEBR. PÖTTINGER GMBH
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-111 / 112
Telefax (0 81 91) 92 99-188

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-130 / 231
Telefax (0 81 91) 59 656

Si prega di verificare, conformemente alla responsabilità civile sui prodotti.

Contrassegnare con una X le informazioni esatte [X]

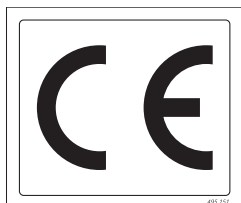
- ❑ Macchina controllata come da bolla di consegna. Rimossi tutti i pezzi usati per il trasporto. Insieme alla macchina sono stati forniti tutti i dispositivi di sicurezza, la trasmissione cardanica e i dispositivi di comando.
- ❑ Sono stati discussi e chiariti con il cliente il comando, la messa in funzione e la manutenzione della macchina con le istruzioni per l'uso alla mano.
- ❑ Controllata pressione pneumatici.
- ❑ Verificato il eovietto montaggio delle ruote ed il serveaggio dei bulloni.
- ❑ Specificato il corretto numero di giri previsto per la presa di forza.
- ❑ Effettuato adattamento altrezzo alla trattrice: Aggiustaggio dell'attacco a tre punti.
- ❑ Lunghezza trasmissione cardanica risulta correttamente regolata.
- ❑ Effettuata prova di funzionamento; non sono state riseontrate anomalie.
- ❑ Illustrate le varie funzioni durante la prova di funzionamento.
- ❑ Illustrata sterzatura in posizione di trasporto e di lavoro.
- ❑ ISono state fornite informazioni per ulteriori dotazioni optional.
- ❑ E' stata sottolineata l'imperativa necessità di leggere le istruzioni per l'uso.

Onde poter certificare che la macchina ed il manuale con le istruzioni per il suo uso siano stati consegnati in modo regolamentare è necessaria una conferma scritta.

- A questo scopo si deve ritornare il **documento A**, debitamente firmato, alla ditta Pöttinger oppure via internet all'indirizzo www.poettinger.at)
- Il **documento B** rimane al concessionario che ha fornito la macchina.
- Il cliente trattiene il **documento C**.

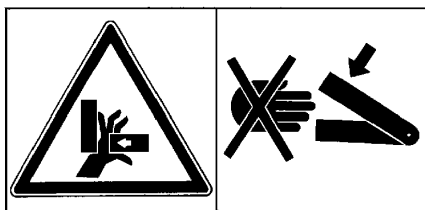
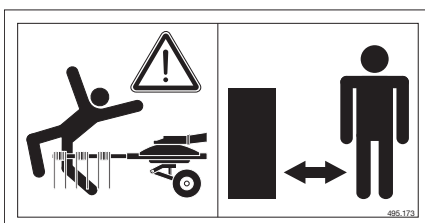
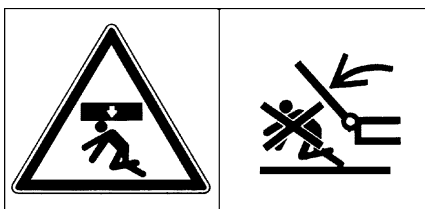
Indice

Osservare le norme di sicurezza riportate nell'appendice!

Simbolo-CE

Il simbolo CE, che il produttore è tenuto ad apporre sulla macchina, ne documenta verso l’esterno la conformità alle norme della Direttiva sui macchinari e ad altre specifiche direttive della Comunità Europea.

Dichiarazione di conformità C.E.E. (vedi allegato)

Tramite la sottoscrizione della Dichiarazione di conformità C.E.E., il produttore dichiara che il macchinario immesso sul mercato soddisfa tutti i fondamentali requisiti attinenti alla tutela della sicurezza e della salute delle persone previsti dalla normativa vigente.

Significato dei segnali di pericolo

Non avvicinare mai gli arti alla zona a rischio di schiacciamento finché sussiste la possibiltà che parti della macchina compiano movimenti.

Non entrare nel raggio di movimento del giroscopio finché è innestato il motore d'azianamento.

Non sostare entro il raggio di azione degli attrezzi.

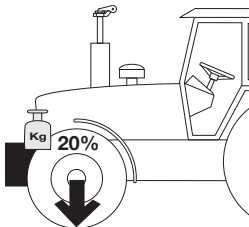
Importante!

Indicazioni generali di sicurezza per l'impiego dell'attrezzo!

Marcia con attrezzo agganciato

Le caratteristiche di marcia di un veicolo trainante sono condizionate dall'attrezzo agganciato.

- Durante il lavoro su pendii sussiste pericolo di ribaltamento.
- La modalità di marcia deve essere adattata alle rispettive condizioni del terreno e del suolo.
- Il veicolo trainante deve essere corredato di zavorra sufficiente per garantire la capacità di manovra e frenata (min. 20% del peso del veicolo trainante vuoto sull'assale anteriore.)

- Non è ammesso il trasporto di persone sull'attrezzo.

Aggancio e sgancio dell'attrezzo

- Quando si agganciano attrezzi al trattore sussiste pericolo di lesioni!
- Durante l'aggancio non porsi tra attrezzo e trattore finché il trattore si muove in retromarcia.
- Tra trattore e attrezzo non devono mai soffermarsi persone se i veicoli non sono assicurati con cunei contro il rotolamento.
- Effettuare il montaggio e lo smontaggio dell'albero articolato solo a motore spento.

Impiego conforme alla destinazione d'uso

Impiego conforme alla destinazione d'uso: v. cap. "Dati tecnici".

- Non devono essere superati i limiti di potenza (peso assiale ammesso, carico verticale, peso totale) del rimorchio. I corrispettivi dati sono riportati sul lato sinistro del telaio.
- Osservare inoltre i limiti di potenza della macchina trattrice impiegata.

Marcia su strada

- Osservare le norme del legislatore della rispettiva nazione.

Prima della messa in esercizio

a) Prima della messa in esercizio l'operatore deve impratichirsi bene con tutti i dispositivi di comando nonché con il funzionamento. Durante il lavoro è troppo tardi!

b) Prima di ogni messa in esercizio dell'attrezzo, controllare la sicurezza di circolazione e funzionamento.

c) Prima di azionare dispositivi idraulici e accendere il motore tutte le persone devono essere allontanate dalla zona di pericolo.

d) Prima di accendere il veicolo, l'autista deve badare che nessuno sia messo a rischio e che non ci siano ostacoli. Se il guidatore non riesce a vedere la corsia dietro l'attrezzo, durante la retromarcia deve farsi dare indicazioni da un'altra persona.

e) Osservare le indicazioni di sicurezza che sono applicate all'attrezzo. A pagina 5 di queste istruzioni per l'uso è riportata la spiegazione del significato dei singoli simboli di pericolo.

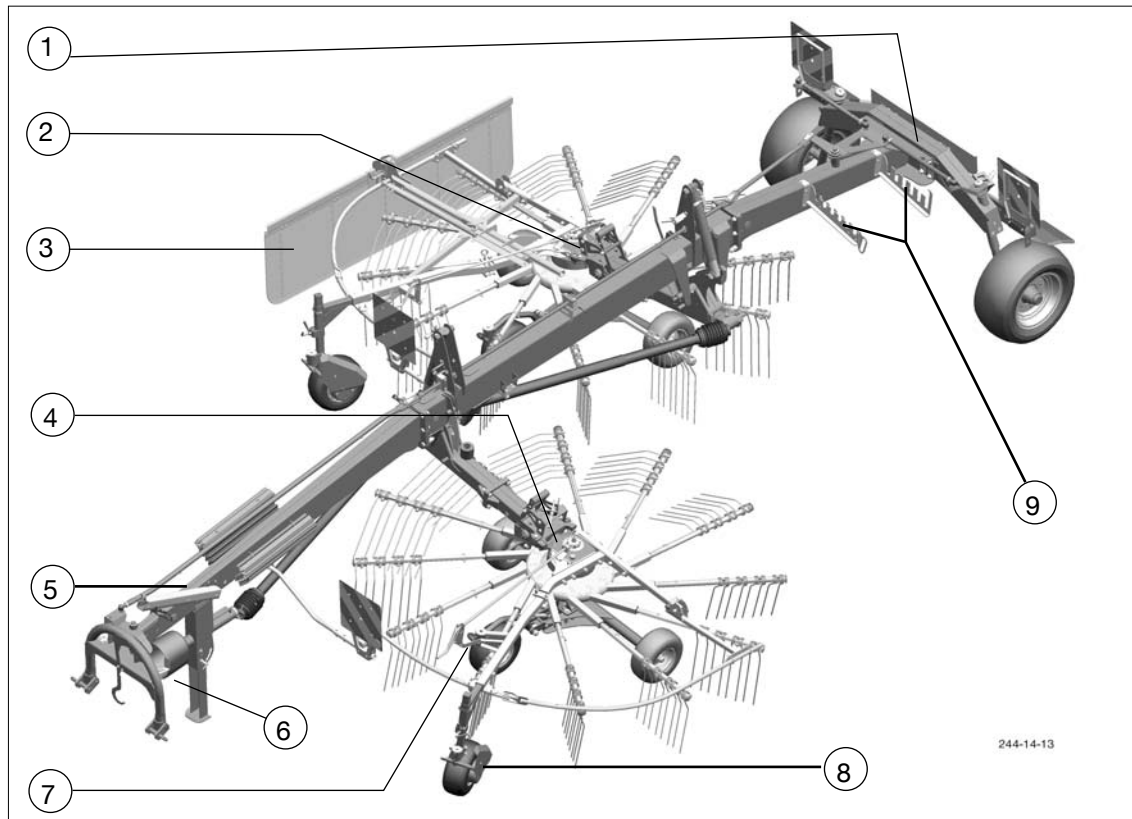
f) Osservare anche le indicazioni nei rispettivi capitoli e nell'appendice di queste istruzioni per l'uso.

Controlli prima della messa in esercizio

Le indicazioni in seguito riportate intendono facilitare la messa in esercizio dell'attrezzo. Informazioni più precise sui singoli punti si trovano nei rispettivi capitoli di queste istruzioni per l'uso.

1. Controllare se tutti i dispositivi di sicurezza (coperture, rivestimenti eccetera) sono in condizioni regolari e applicati in posizione di protezione sull'attrezzo.
2. Lubrificare l'attrezzo secondo lo schema di lubrificazione. Controllare il livello dell'olio e la tenuta dell'ingranaggio. Controllare che le gomme abbiano la pressione giusta.
3. Controllare che la seduta dei dadi di ancoraggio sia fissa.
4. Controllare che il regime della presa di potenza sia corretto.
5. Realizzare il collegamento elettrico con il trattore e controllare che il collegamento sia corretto. Osservare le indicazioni nelle istruzioni per l'uso!
6. Effettuare l'adeguamento al trattore:
   - altezza del timone
   - lunghezza dell'albero articolato
7. Fissare l'attrezzo solo con gli appositi dispositivi.
8. Controllare il funzionamento di albero articolato e sicura contro il sovrappeso (v. appendice)
9. Controllare il funzionamento dell'impianto elettrico.
10. Collegare le linee idrauliche sul trattore.
    - Controllare che i flessibili idraulici non presentino danni e tracce di invecchiamento.
    - Controllare che il collegamento sia corretto.
11. Tutti i pezzi orientabili devono essere assicurati contro un pericoloso cambiamento di posizione.
12. Controllare il funzionamento di freno di stazionamento e di servizio.

Sommario

Descrizioni:

(1) Telaio
(2) Unità del giroscopio destro
(3) Telo forma-andana
(4) Unità del giroscopio sinistro
(5) Sospensione della riserva per il telaio del giroscopio
(6) Attacco ai bracci inferiori con piedino di sostegno
(7) Ruota tastatrice interna
(8) Ruota tastatrice esterna (dotazione a richiesta)
(9) Deposito denti

Trattore

Per il funzionamento di queste macchine il trattore deve avere queste condizioni fondamentali:

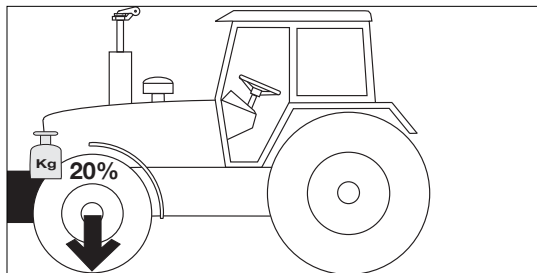
- Potenza del trattore: TOP 662: a partire da 44 kW / 60 PS

- Attrezzo agganciato: Braccio inferiore Cat. II
- Collegamenti: vedere la tabella "Parte idraulica necessaria ed attacchi per la corrente"

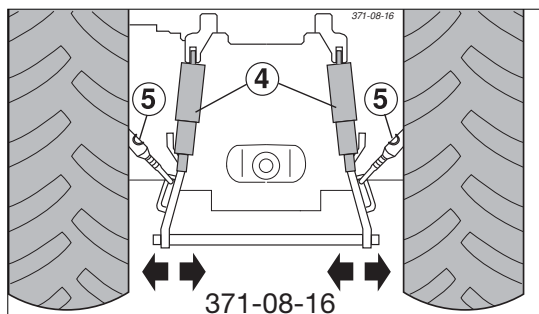
Pesi di zavorra

Pesi di zavorra

Il trattore deve essere corredato sul lato anteriore di zavorre sufficienti per garantire capacità di manovra e frenata.

Minimo 20 % del peso del veicolo a vuoto sull'asse anteriore.

Dispositivo di sollevamento (asta a tre punte)

- Il dispositivo di sollevamento (asta a tre punte) del trattore deve essere predisposto per il carico necessario. (Vedere dati tecnici).
- Le aste di sollevamento vanno regolate alla stessa lunghezza mediante il rispettivo dispositivo (4).

  (vedere le istruzioni per l'uso del produttore del trattore).
- Se le aste di sollevamento dei bracci inferiori possono essere inserite in diverse posizioni occorre scegliere la posizione posteriore. Così si scarica l'impianto idraulico del trattore.
- Le catene limitatrici e/o gli stabilizzatori dei bracci inferiori (5) vanno regolati in modo da non consentire **alcun** movimento laterale dei pezzi montati. (Misura di sicurezza per i trasporti)

Attacchi idraulici necessari

Versione	Utenze	Attacco idraulico semplice	Attacco idraulico doppio
di serie	Sollevamento ed abbassamento delle unità giroscopiche	X*)	
	Telo formaandana con ribaltamento idraulico		X

*) Posizione flottante necessaria

Attacchi necessari per la corrente

Versione	Utenze	Poli	Volt	Attacco per la corrente
di serie	Illuminazione	a 7 poli	12 VDC	Conforme a DIN/ISO 1724
Su richiesta	Comando del giroscopio unico	2 poli	12 VDC	Conforme a DIN-9680

Agganciare la macchina

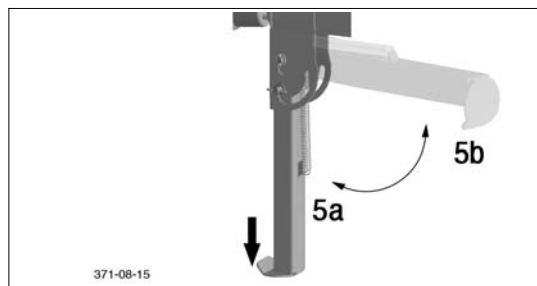
Avvertenze per la sicurezza:

Vedere appendice A1 Pkt. 8a. - h.)

Per agganciare il ranghinatore:

- Agganciare l'attacco a tre punti al braccio inferiore del trattore
- Assicurare regolarmente i bulloni accoppiati
- Mettere il carrello di trasporto in posizione orizzontale
- Le catene stabilizzatrici e/o gli stabilizzatori del braccio inferiore vanno regolati in modo che non sia possibile alcun movimento laterale dell'attrezzo.

Sollevare il piedino di supporto

- Dopo l'aggancio della macchina sollevare il piedino di supporto (5b).
  - Premere verso il basso il piedino di supporto e sollevarlo.
  - Il bullone si aggancia da solo

Attenzione!

Dopo lo sblocco il piedino di supporto si sposta da solo in alto

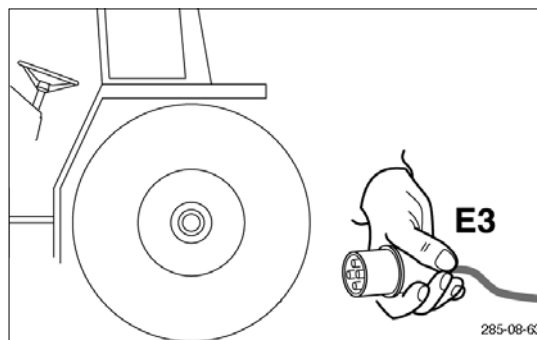
- Pericolo di schiacciamento

Effettuare il collegamento elettrico

Illuminazione

- Agganciare la spina a 7 poli al trattore (E3)
- Controllare il funzionamento dell'illuminazione alla macchina

Per la dotazione a richiesta: funzionamento del giroscopio singolo

- Agganciare la spina a 2 poli al trattore

Distributori idraulici

Collegare i condotti idraulici al trattore

- Prima dell'aggancio staccare la presa di potenza
- Mettere la leva del distributore in posizione flottante (0)
- Controllare che gli innesti idraulici siano puliti
- Collegare opportunamente i tubi idraulici.
- Posare la fune nella cabina del trattore

Attenzione!

Prima di effettuare operazioni di regolazione, manutenzione o riparazioni spegnere il motore, estrarre la chiave e assicurarsi che il trattore non possa scivolare!

Montare l'albero cardanico

- Spegnere il motore ed estrarre la chiave d'accensione.
- Prima di montare l'albero cardanico pulire i profilati di collegamento della macchina e pulire ed ingrassare la presa di potenza del trattore.
- Montare prima il giunto omocinetico grandangolare sul lato della macchina. Successivamente mettere l'albero cardanico sulla presa di forza del trattore.
- Agganciare i tubi di protezione di tutti gli alberi cardanici appendendo le catene di tenuta per evitare che possano spostarsi.

Attenzione!

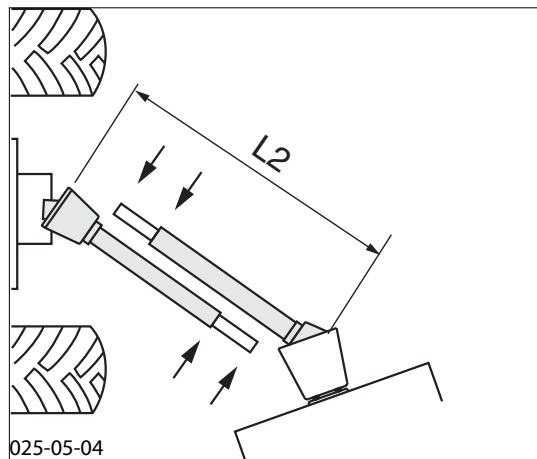
Prima del primo impiego si deve verificare la lunghezza della trasmissione cardanica e, se necessario, provvedere al suo aggiustamento.

L2

025-05-04

Posizione operativa più corta possibile (L2):

1. Sollevatore completamente abbassato
2. Sterzo completamente punzonato.

(Vedere la figura accanto)

Procedimento di taglio a misura

- Per adattare la lunghezza tenere vicine le metà dell'albero cardanico nella posizione operativa più breve e segnare.

Per i particolari vedere il capitolo "Adattamento dell'albero cardanico" nell'appendice B delle presenti istruzioni per l'uso.

Attenzione!

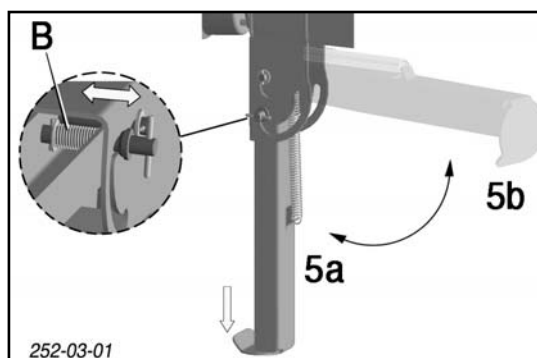
Stazionare l'attrezzo solo sul suolo pianeggiante e solido.

Stazionamento dell’attrezzo

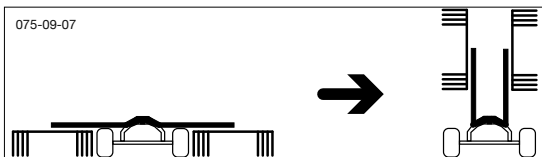
L'attrezzo può essere spento sia in posizione di lavoro che in posizione di trasporto.

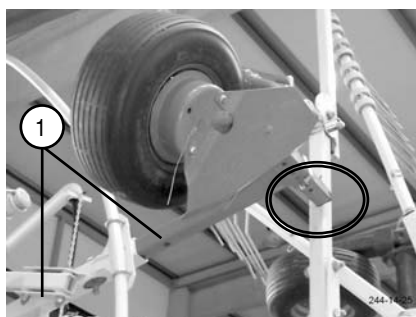
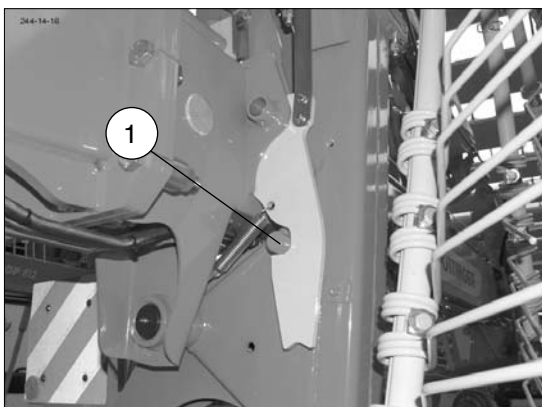
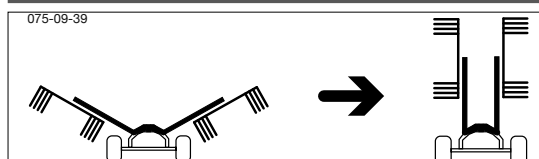
Attenzione!

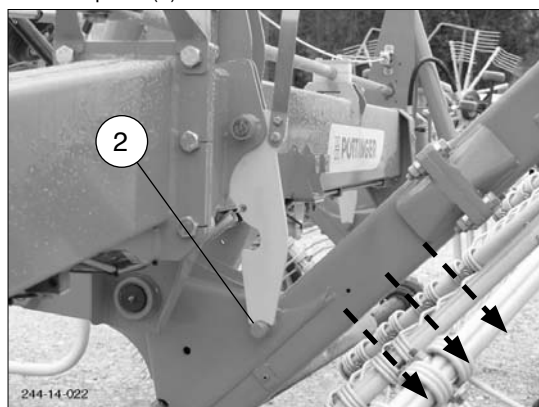
- **Arrestare l'attrezzo in posizione stabile e sicura!**
- **Bloccare l'attrezzo con cunei sottostanti per evitarne lo spostamento.**

- Mettere il comando in posizione flottante
- Sbloccare i bulloni elastici (B)
- Ruotare il bullone elastico (5a) e farlo ingranare
- Estrarre l'albero cardanico (GW) e riporlo sul supporto.
- Sganciare i condotti idraulici dal trattore.
- Rimuovere la fune di trazione dalla cabina del trattore
- Sganciare il cavo elettrico (EL) dal trattore
- Smontare l'attrezzo dal trattore.

Attenzione!

Prima di stazionare l'attrezzo spegnere il motore ed estrarre la chiave.

Scambio dalla posizione di lavoro alla posizione di trasporto

1. Sollevare il giroscopio.

 Assicurarsi che la ruota tastatrice del giroscopio posteriore sia inserita sul foro 1 (1) oppure 4 (1) perché in caso contrario va a scontrarsi con la staffa di protezione del giroscopio anteriore.

- Sbloccare la sicura per il trasporto tirando e trattenendo la fune.
- Con il comando ad effetto semplice mettere il giroscopio in posizione di trasporto.
- Lasciare andare la fune per fare ingranare la sicura per il trasporto.
- Controllare la regolarità del bloccaggio della sicura per il trasporto (1) sui due lati.

Cambio di posizione dalla fine campo a quella di lavoro.

1. Sollevare il giroscopio.

- Abbassare il braccio del giroscopio mediante il comando ad effetto semplice finché è possibile staccare (2) la sicura per il trasporto.
- Sbloccare la sicura per il trasporto tirando e trattenendo la fune.
- Con il comando ad effetto semplice mettere il giroscopio in posizione di trasporto.
- Lasciare andare la fune per fare ingranare la sicura per il trasporto.
- Controllare la regolarità del bloccaggio della sicura per il trasporto (1) sui due lati.

 Attenzione!

Eseguire il cambio dalla posizione di lavoro a quella di trasporto e viceversa solo su di un terreno piano e solido.

Accertarsi che non ci sia nessuno all'interno del raggio d'azione e che l'area di ribaltamento sia libera.

 Attenzione!

Per motivi di sicurezza disattivare la presa di forza ed attendere l'arresto dei giroscopi.

 Attenzione!

Prima del trasporto verificare se il bloccaggio è in condizioni regolari! I ganci di bloccaggio della protezione per il trasporto (7) devono essere completamente agganciati nei perni dei bracci.

Percorso di strade pubbliche

Attenzione!

- Osservare le prescrizioni di legge sulla circolazione stradale dei proprio Paese.

- Il percorso su strade pubbliche può avvenire soltanto come descritto nel capitolo "Posizione di trasporto".

- I sistemi di sicurezza devono essere in normali condizioni d'efficienza.

- Le parti girevoli vanno disposte nella posizione corretta prima dell'inizio del trasporto accertandosi che non possano spostarsi in modo da causare pericoli.

- Prima d'iniziare la marcia controllare il funzionamento dell'illuminazione.

- Applicare le barre di protezione sulle spine elastiche che fuoriescono.

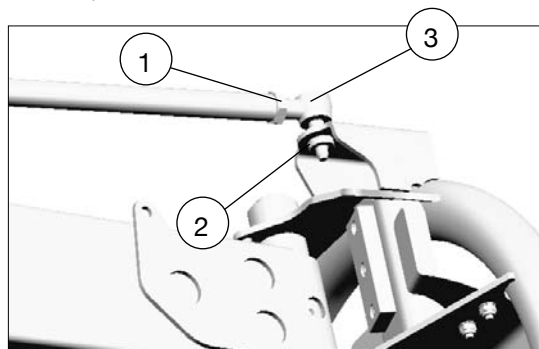
Telaio - telaio di guida

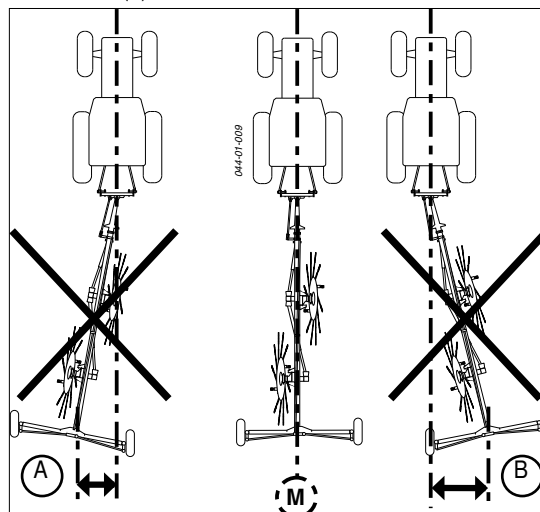
Il telaio - il telaio di guida è sterzabile. L'attacco a tre punti attraverso una barra sterzante trasmette il movimento sterzante al telaio - al telaio di guida.

In caso di regolazione base ottimale il telaio - il telaio di guida si muove in allineamento rispetto al trattore. (vedere l'illustrazione)

Se non si muove in allineamento la lunghezza della barra sterzante può essere successivamente regolata.

L'unità di regolazione si trova sull'attacco a tre punti.

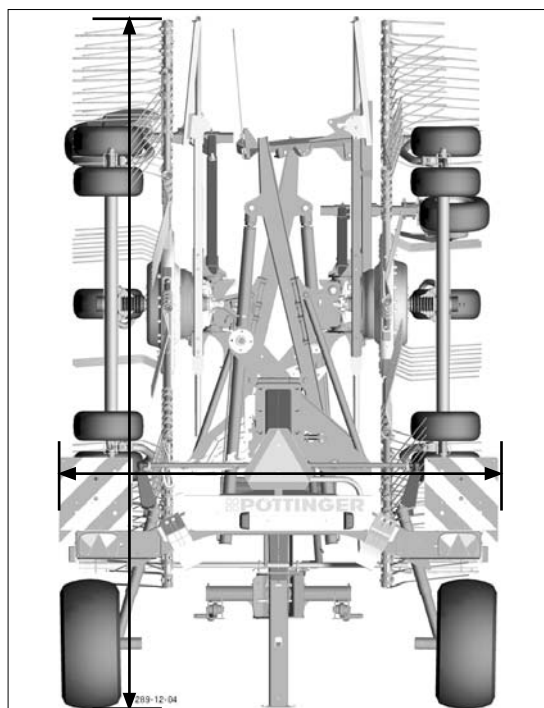
1. Allentare il controdado (1)
2. Togliere il listello (2) e staccare il dado (2) all'inizio della barra sterzante - direttamente dietro il trattore
3° Estrarre la barra sterzante verso l'alto.
4. Ruotare i mandrini (3) finché non hanno raggiunto la posizione dell'asse sterzante.

5. Rimontare il giunto sferico

A Il tirante (3) deve essere avvitato.
B Il tirante (3) deve essere svitato.

Attenzione!

Prima della partenza per il trasporto è necessario controllare il carrello di trasporto eseguendo un'ispezione!

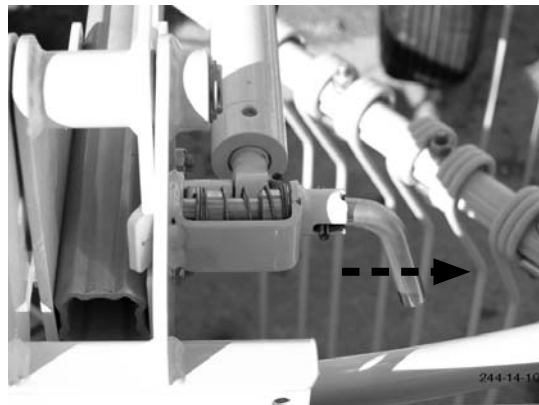
Misure dell'apparecchio in posizione di trasporto

Per ottenere una posizione di trasporto regolare non si devono superare le seguenti misure:

Tipo	Altezza (m)	Larghezza (m)	Lunghezza (m)
TOP 662 Telaio di guida largo	4,00	2,90	8,10
TOP 662 telaio di guida stretto	4,00	2,55	8,10

Diminuire la larghezza di trasporto:

Altezza di trasporto	Stato
4,06 m	Telo formaandana inserito ma non chiuso
4,00 m	Telo formaandana chiuso
3,50 m	Denti smontati e staffa di sicurezza abbassata

Altezza di trasporto 4 m - chiusura del telo forma-andana

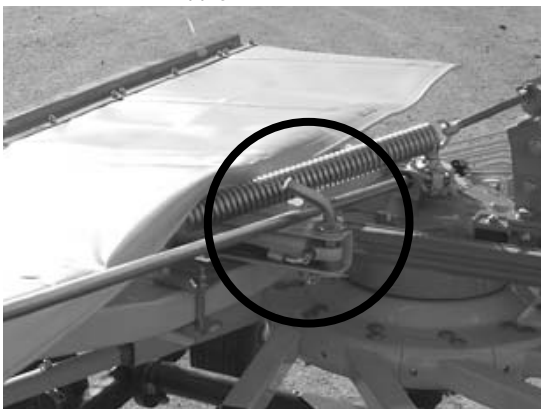
1. Tirare indietro i bulloni, girarle e fare ingranare in posizione retrocessa.

2° Chiusura del telo forma-andana

Altezza di trasporto 3,5 m - inserimento del telo di protezione

Per ridurre l'altezza dell'attrezzo in posizione di trasporto (di circa 450 mm) è necessario eseguire le seguenti operazioni:

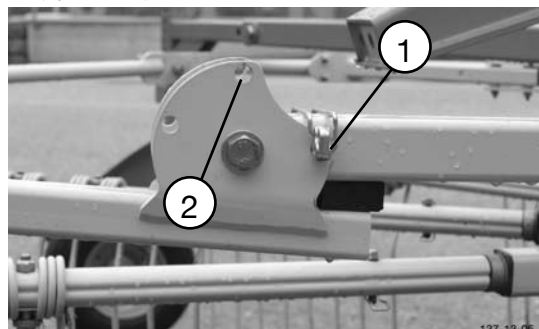
1. Sbloccare ed estrarre il bullone (con l'aiuto della coppiglia elastica - al di sotto del tubo del telaio)

2. Spingere il più possibile il telo formaandana nella direzione del telaio

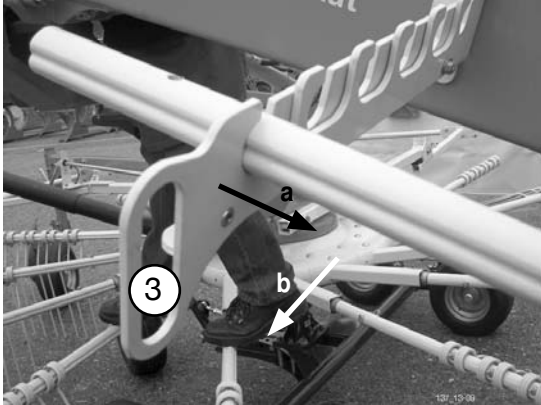
3° Assicurare in questa posizione il telo formaandana con il bullone e la coppiglia elastica.

Altezza di trasporto 3,5 m - Smontare i denti e abbassare la staffa di sicurezza

4. Rimuovere i tre dadi in alto dei due giroscopi. I denti sono assicurati singolarmente con una coppiglia elastica. Riporre i bracci dei denti rimossi negli appositi supporti.

Prima di applicare di nuovo i denti osservare la direzione di rotazione dei denti e delle coppiglie elastiche. La coppiglia elastica deve chiudere nella direzione di rotazione.

5. Ribaltamento della staffa di sicurezza: Rimuovere anzitutto la spina elastica (dall'apertura 1) e portare all'indietro completamente la staffa di sicurezza. Assicurarla quindi di nuovo con la spina elastica (apertura 2).

6. Andare in posizione di trasporto.

Funzionamento del supporto dei denti

1. Tirare la maniglia (3) della barra in direzione di marcia all'indietro (a) e quindi sul corpo (b) per aprire l'arresto.

2. Inserire il braccio dei denti oppure estrarlo.
3. Portate indietro la barra - in direzione del centro dell'attrezzo. L'arresto ingrana e i bracci dei denti sono al sicuro.

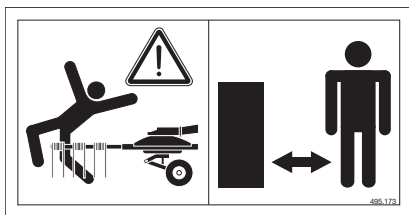
Istruzioni generali per utilizzare l'attrezzo

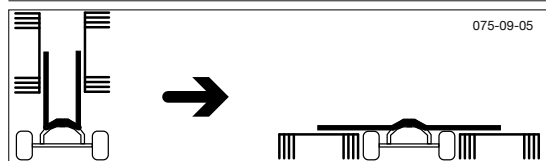
Tutti i lavori eseguito nella zona del giroscopio possono essere eseguiti solo con la presa di potenza disattivata.

Attenzione!

Prima dell'avviamento dell'andanatrice verificare che non ci siano persone nell'area soggetta a rischi.

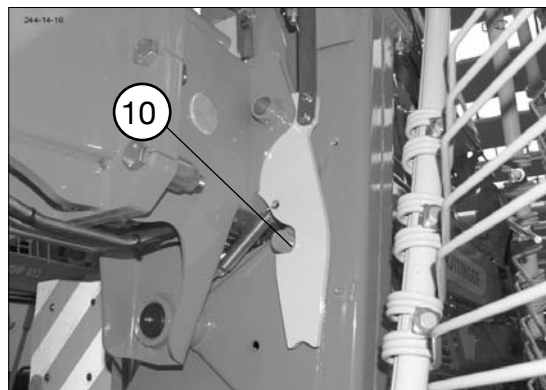
Attenzione!

Non entrare nel raggio d'azione o un prossimità del giroscopio fintanto che il motore di comando è in moto.

- Selezionare la velocità in modo da ottenere un raccolto pulito.

Cambio dalla posizione di trasporto a quella di lavoro

Avvertenza:

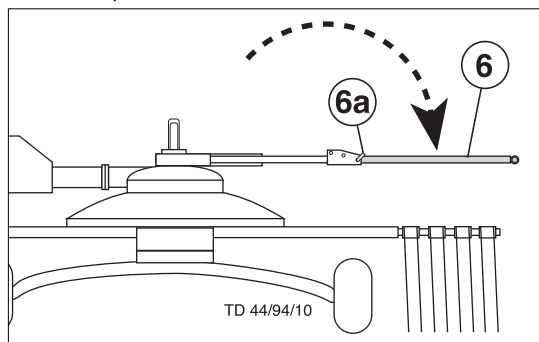
L'abbassamento del giroscopio andrebbe eseguito con una sola trazione. Se il procedimento viene interrotto si può verificare a breve un sollevamento / abbassamento indefinito del singolo giroscopio.

1. Abbassamento del giroscopio

- Con il comando a effetto semplice (1) sollevare brevemente i giroscopi per liberare la protezione per il trasporto (10).
- Tirare la fune per sollevare la protezione per il trasporto (10).

- Con il comando a effetto semplice (1) inserire la posizione flottante per abbassare il giroscopio
- Lasciare andare la fune

Per eseguire un ulteriore abbassamento ad un'altezza di trasporto già ridotta:

- Montare i bracci dei denti e fissarli con la spina elastica

  Mettere in posizione la staffa di protezione e fissarla con la spina a molla.

- Mettere il telo forma-andana in posizione di lavoro

Regolazioni del telaio dei giroscopi

Premesse:

- Terreno solido e piano
- Pressione dell'aria 1,5 bar in tutti i pneumatici
- L'attrezzo è agganciato al trattore ed in posizione di lavoro

Attenzione!

Pericolo da denti in rotazione. Staccare il ranghinatore prima di uscire dalla cabina.

Verificare che durante il lavoro nessuno si trovi in prossimità del ranghinatore.

Controllare che non possano verificarsi dei danni dovuti al materiale e alle pietre scagliate

Disattivare subito il funzionamento non appena si avvicinano delle persone nella zona pericolosa.

Attenzione!

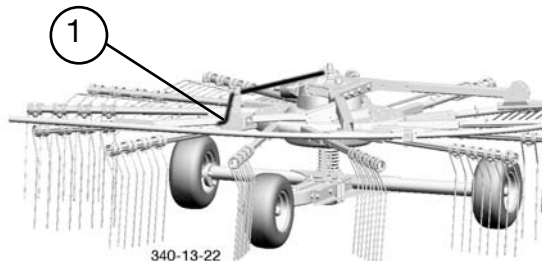
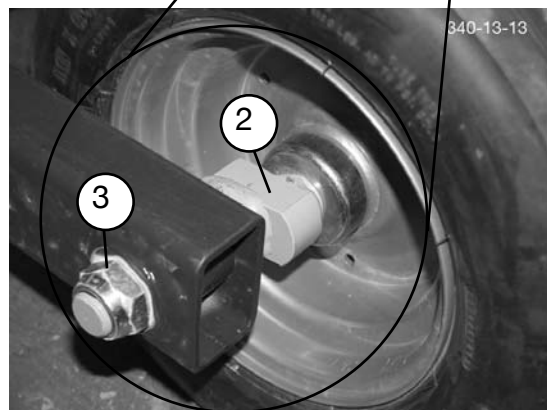
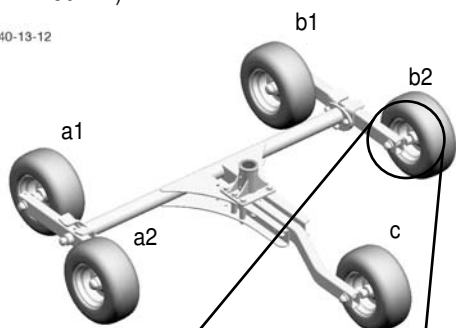
Eseguire il cambio dalla posizione di lavoro a quella di trasporto e viceversa solo su di un terreno piano e solido.

Accertarsi che non ci sia nessuno all'interno del raggio d'azione e che l'area di ribaltamento sia libera.

Regolazione dell'inclinazione

(Solo per la dotazione a richiesta con l'assale a tandem oscillante)

Per garantire un raccolto pulito l'assale a tandem oscillante deve essere leggermente inclinato sul lato dell'andana. Il lato dell'inizio del raccolto deve essere di circa 1,0-1,5 cm più alto.

1. Abbassare l'unità giroscopica con la manovella (1) - finché i denti interni non toccano leggermente il fondo.

2. Regolare i denti esterni con la vite ad eccentrico (2) ad un'altezza di circa 1,0 - 1,5 cm dal terreno.
   a. Allentare leggermente il dado (3) mediante la chiave fissa a forchetta del 36.
   b. Con l'aiuto della vite a testa eccentrica (2) ed una chiave fissa a forchetta del 36 regolare l'inclinazione desiderata.
   c. Stringere di nuovo saldamente il dado (3). (Coppia 280 Nm)

In questo modo si possono regolare tutte le ruote (a-c)

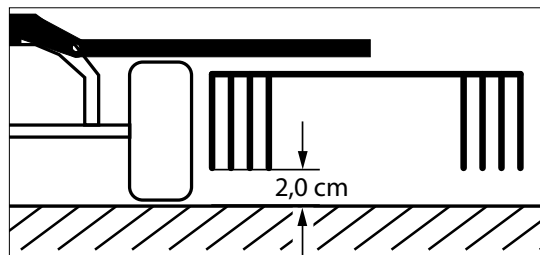
Le ruote (a1,a2 oppure b1,b1) su di un lato dell'unità giroscopica devono essere regolate subito.

Regolare l'usura dei denti

Regolare anche l'usura dei denti mediante le viti ad eccentrico portando in basso tute le 4 viti ad eccentrico in base al grado di usura. In questo modo è possibile compensare fino a 4 cm.

Per la regolazione vedere il capitolo "Inclinazione obliqua"

Regolare l'altezza di raccolto

1. Regolare l'altezza di raccolto con la manovella manuale (1) - singolarmente per ogni unità giroscopica. Girare la manovella (1) in senso antiorario per aumentare la distanza dei denti dal terreno. Girare la manovella (1) in senso orario per aumentare la distanza dei denti dal terreno.

- I denti interni devono sfiorare leggermente il terreno a seconda della quantità di foraggio (circa 2,0 cm).
- Adattare l'altezza di lavoro alle condizioni del terreno.
- Se l'attrezzo è regolato troppo basso il foraggio risulterà sporco e/ o rovinerà la cotica erbosa.
- Controllare spesso la regolazione durante il lavoro.

Attenzione!

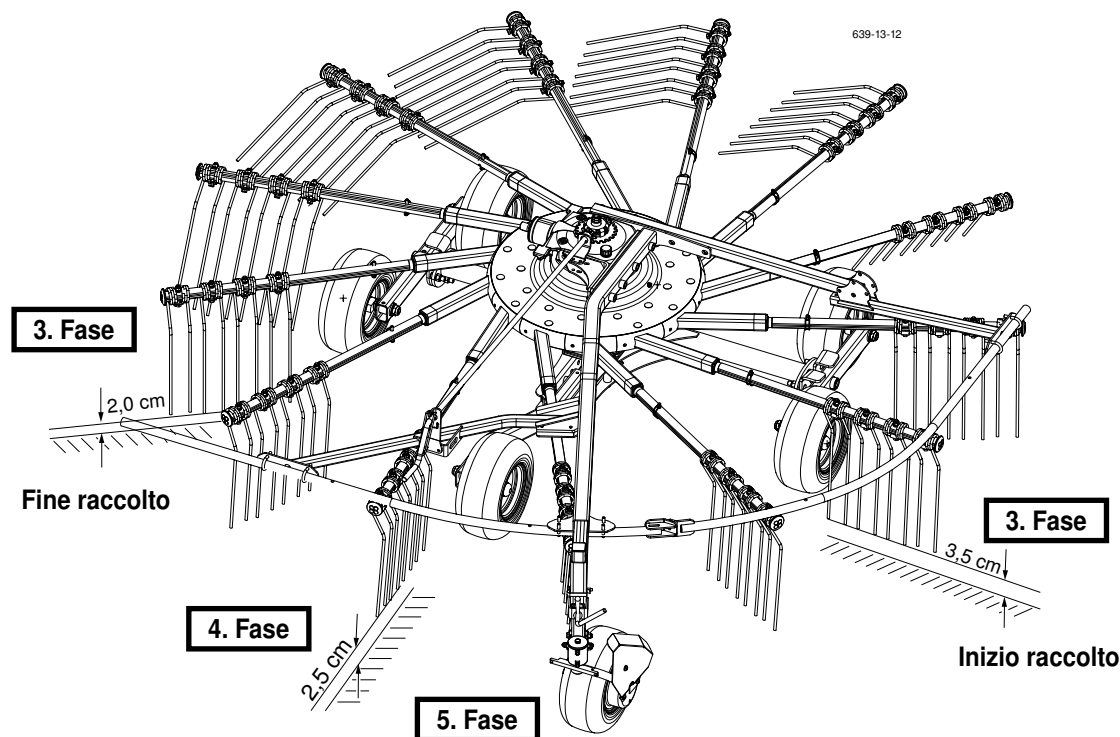
Tenere al sicuro la manovella dopo la regolazione mediante le staffe di tenuta.

Attenzione!

E' vietato far funzionare l'attrezzo senza la quinta ruota tastatrice interna (c)!

Esempio - giroscopio sinistro con assale a tandem:

Condizioni:

- Terreno solido e piano
- Pressione dell'aria 1,5 bar in tutti i pneumatici
- L'attrezzo è agganciato al trattore ed è in posizione di lavoro

1. Fase:

Abbassamento dei denti mediante manovella. Il dente più basso non deve più toccare il terreno ruotando il giroscopio.

2. Fase:

Regolazione dell'inclinazione mediante viti a testa eccentrica in posizione inizio rastrellatura in modo che nel primo dente comandato (inizio rastrellatura) sia misurabile una distanza dal terreno di circa 1 - 1,5 cm.

Avvertenza:

Regolare le due viti a testa eccentrica allo stesso modo sui rispettivi lati.

3. Fase:

Regolazione del raggio in altezza mediante la manovella. La distanza dal terreno in posizione inizio rastrellatura deve ammontare ora a soli 3,5 cm. circa. La distanza dal terreno in posizione inizio rastrellatura deve ammontare ora a soli 2,0 cm. circa.

4. Fase:

Regolazione con il mandrino della ruota tastatrice interna, in modo che sul dente davanti sia regolabile una distanza dal terreno di 2,5 cm.

5. Fase:

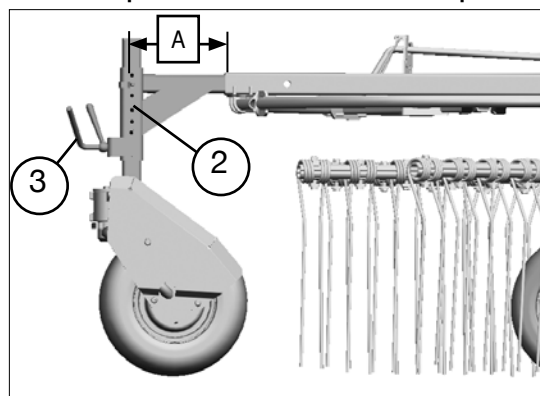
Regolazione della ruota tastatrice esterna (ruota "Multitast") in modo che sia caricata solo in misura ridotta.

6. Fase:

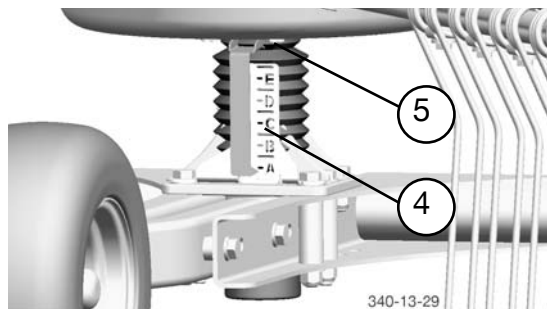
Regolazione della distanza della ruota tastatrice esterna rispetto al giroscopio. La distanza (A) della ruota tastatrice esterna anteriore rispetto al giroscopio a denti può essere regolata ad intervalli di 8,5 cm. Esistono tre possibilità di regolazione.

Posizionare la ruota tastatrice il più possibile vicina al giroscopio. Se il foraggio è lungo più lontano dal dente.

Avvertenza:

Regolando alla massima lunghezza la ruota tastatrice esterna esiste il pericolo di collisione con il trattore in curva in posizione di lavoro o di fine campo.

Concordare tra loro le indicazioni

Condizione fondamentale:

L'altezza di rastrellatura dei due giroscopi è regolata alla stessa misura.

1. Concordare l'indicazione dell'altezza (4) sulle due unità giroscopiche.
   a. Aprire la fascetta del tubo flessibile (5) sotto l'unità giroscopica
   b. Concordare la freccia d'indicazione della scala su quella dell'altra unità giroscopica.
   c. Stringere di nuovo saldamente la fascetta del tubo flessibile (5).

   Ora deve essere indicato lo stesso dato sul giroscopio sinistro e destro.

Numero dei giri dell'albero cardanico.

Il numero massimo dei giri dell'albero cardanico è il seguente: 540 giri/min

Il numero dei giri consigliato dell'albero cardanico è di: 400 - 450 U/min

Avvertenza:

Più si desidera formare l'andana senza rovinare il foraggio più lentamente si deve procedere scegliendo un numero più basso dei giri dell'albero cardanico.

Avvertenza:

Ridurre assolutamente il numero dei giri della presa di forza se il foraggio dall'andana viene ristrappato nella superficie già rettificata (lavoro non pulito).

Telo forma-andana con ribaltamento idraulico

Regolazione idraulica della larghezza dell'andana.

1. Con il comando a doppio effetto determinare la larghezza dell'andana desiderata

Avvertenza:

Assicurare la scorrevolezza del profilo (lubrificare di nuovo)

La differenza tra la posizione minima e massima del telo forma-andana è di 75 cm.

Avvertenza:

Per ottenere l'altezza di trasporto prevista dalla legge inserire il telo forma-andana e sucessivamente richiuderlo, vedere il capitolo "Diminuzione dell'altezza di trasporto".

Funzionamento del giroscopio singolo (dotazione a richiesta).

Per poter lavorare in modo più efficiente ai margini del campo è possibile sollevare singolarmente il giroscopio sinistro o destro e continuare a lavorare con l'altro giroscopio.

Sollevamento di un giroscopio.

1. Selezionare prima il giroscopio che si desidera sollevare azionando il comando del giroscopio singolo
2. Mettere il comando del trattore su sollevamento per alzare il giroscopio selezionato in precedenza.
3. Mettere il comando in posizione neutrale per evitare che il secondo giroscopio venga anch'esso sollevato.
4. Selezionare quindi prima il giroscopio con cui desiderate lavorare sul comando del giroscopio singolo.
5. Mettere il comando del trattore in posizione flottante

Continuare il lavoro con due giroscopi

1. Scegliere il giroscopio che si desidera abbassare sul comando del giroscopio singolo oppure selezionare entrambi i giroscopi sul comando del giroscopio singolo.
2. Mettere il comando del trattore in questione in posizione flottante. In questo modo il giroscopio si abbassa di nuovo.

Abbassamento di un giroscopio

1. Scegliere prima il giroscopio che si desidera abbassare sul comando del giroscopio singolo.
2. Mettere il comando del trattore in posizione flottante per abbassare il giroscopio selezionato in precedenza.

Avvertenza: Mettere la leva del comando del giroscopio in posizione centrale per abbassare anche il secondo giroscopio. Poiché la parte idraulica del trattore si trova già in posizione flottante si abbassa anche il secondo giroscopio.

Avvertenza: E' possibile regolare la velocità d'abbassamento del giroscopio con la valvola a farfalla posta nel cilindro di sollevamento.

Sollevamento del secondo giroscopio

1. Selezionare prima il giroscopio abbassato oppure i due giroscopi (= posizione centrale) nel comando del giroscopio singolo.
2. Mettere il comando ad effetto semplice su sollevamento

Unità di comando: Comando giroscopio singolo

Grazie all'unità di comando è possibile selezionare prima il giroscopio che s'intende mettere in funzione

A sinistra - giroscopio sinistro

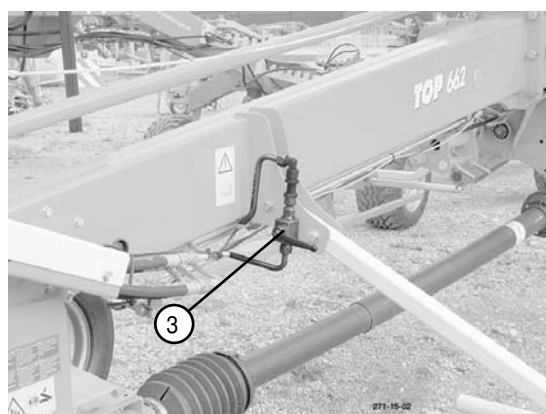
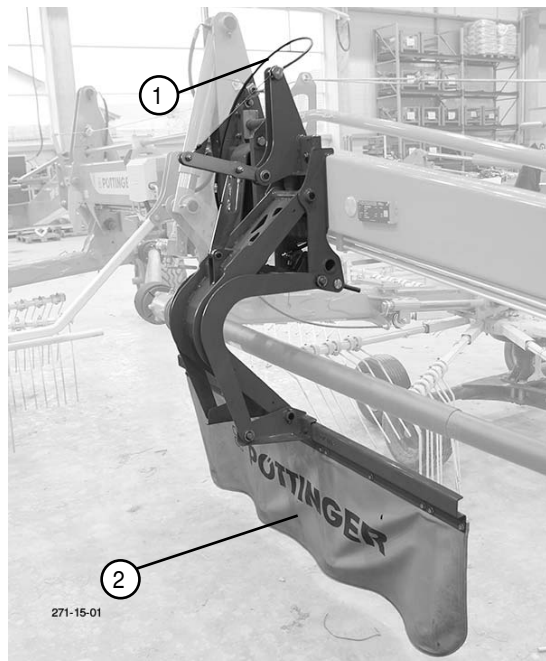
Al centro - entrambi i giroscopi

A destra - giroscopio destro

Funzione doppia andana (dotazione a richiesta)

Avvertenza:

La funzione doppia andana non è allestibile in un secondo momento!

Sommario:

1...Tirante Bowden

2...Telo forma-andana centrale

3...Valvola di chiusura per il telo forma-andana centrale

1° Abbassamento automatico del telo forma-andana centrale

L'attrezzo si trova in posizione di lavoro o di trasporto

1° Aprire la valvola di chiusura

2° Abbassare il braccio del giroscopio con il comando

3. Fare uscire il braccio del giroscopio in posizione di lavoro

4. Facendolo uscire il movimento verso il basso del telo forma-andana è reso possibile solo dal tirante Bowden. Il movimento viene effettuato dalla parte idraulica del telo forma-andana.

Avvertenza:

Se il telo forma-andana non si sposta anch'esso aprire la valvola di chiusura!

Indicazione

Non si consiglia di formare le andane con la valvola di chiusura chiusa (danni al tirante Bowsen) anche se in linea di principio è possibile farlo. La sicura anticollisione non viene compromessa dalla chiusura della parte idraulica del telo forma-andana.

Attenzione a fine campo:

Il telo forma-andana normalmente viene portato in posizione di fine campo dal sistema idraulico. Ciò tuttavia non può avvenire quando la valvola di bloccaggio è chiusa.

Non si possono verificare collisioni tra il telo forma-andana e il braccio. L'andana risulta comunque compromessa dal telo forma-andana lasciato in posizione di lavoro.

2° Abbassamento senza telo forma-andana centrale (= senza la funzione doppia andana)

L'attrezzo si trova in posizione di lavoro o trasporto

1° Chiudere la valvola di chiusura

2° Abbassare il braccio del giroscopio sopra il comando

3. Sollevare il braccio del giroscopio in posizione di trasporto

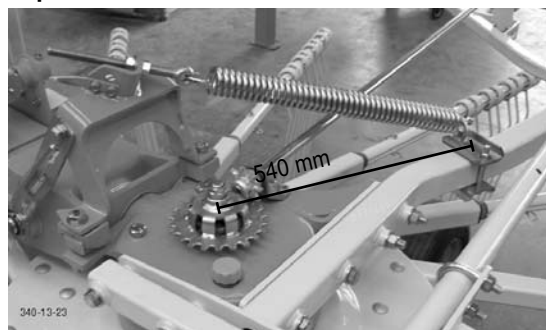
1° Fare rientrare il braccio del giroscopio con il comando

2° Il telo forma-andana viene rimesso in posizione di parcheggio dal tirante Bowden. Il movimento automatico indotto dal tirante Bowden garantisce che il telo forma-andana non si scontri con il giroscopio.

3. Sollevare il braccio del giroscopio con il comando.

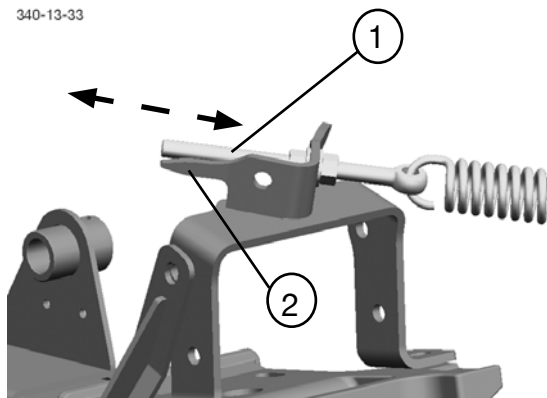
4. Chiudere la valvola di bloccaggio (3).

Stabilizzazione anteriore del giroscopio

Impostazioni effettuate in fabbrica

- Distanza centro del giroscopio - supporto ammortizzato sul braccio della ruota tastatrice: 540 mm

  Il mandrino di supporto (1) della molla di stabilizzazione e l'estremità della consolle di regolazione hanno la stessa lunghezza

Regolazione della stabilizzazione del giroscopio:

- Disporre la macchina su di un terreno piano e solido.
- Mettere il giroscopio in posizione di lavoro.

1. Regolare l'estremità del mandrino di supporto (1) nella molla di stabilizzazione di fronte all'estremità della consolle di regolazione (2).

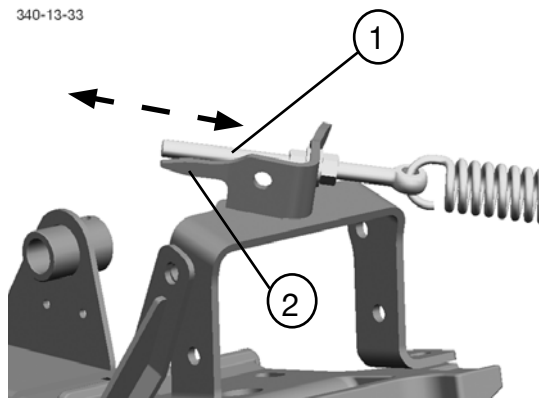
Stabilizzazione posteriore del giroscopio

Impostazioni effettuate in fabbrica

- La molla è agganciata all'esterno vicino ad un piccolo foro (A)

  Il mandrino di supporto (1) della molla di stabilizzazione e l'estremità della consolle di regolazione hanno la stessa lunghezza

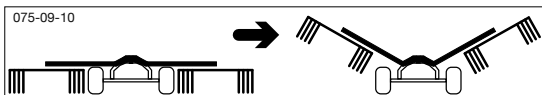
Regolazione della stabilizzazione del giroscopio:

- Disporre la macchina su di un terreno piano e solido.
- Mettere il giroscopio in posizione di lavoro.

1. Regolare l'estremità del mandrino di supporto (1) nella molla di stabilizzazione di fronte all'estremità

Avvertenza:

La lunghezza della molla è stata misurata compreso il gancio alle due estremità

della consolle di regolazione (2).

Passaggio dalla posizione di lavoro a quella di trasporto sul campo

Il cambio dalla posizione di lavoro a quella di trasporto sul campo viene effettuata mediante un attacco idraulico ad effetto semplice (è necessario disporre della posizione flottante).

- L'azionamento dell'albero cardanico non deve essere disattivato.

Avvertenza:

In posizione di lavoro occorre mettere la valvola di comando del trattore in posizione flottante per consentire un adattamento pulito dell'unità giroscopica.

Avvertenza:

Senza azionare la sicurezza per il trasporto non è possibile sollevarlo oltre la posizione di trasporto sul campo.

Comando a sequenza

Le operazioni di ribaltamento dalla posizione di lavoro e trasporto sul campo e viceversa sono condotte dal comando a sequenza.

Si può trovare il comando a sequenza nella zona del braccio anteriore dell'andana.

Per mettere l'attrezzo il posizione di rtasporto sul campo la parte posteriore dell'andana deve essere bloccata finché il braccio anteriore dell'andana ha quasi raggiunto la posizione di trasporto sul campo. Solo allora viene innestato il comando di sollevamento idraulico al braccio posteriore dell'andana.

Per passare dalla posizione di trasporto sul campo a quella di lavoro s'innesta prima il comando di sollevamento idraulico per il braccio posteriore quando il braccio anteriore dell'andana si trova quasi in posizione di lavoro.

Il momento in cui effettuare la commutazione dei comandi può essere regolato individualmente: Allentare le viti del disco giusto e modificare la poszione del disco rispetto all'asola per modificare il momento.

Avvertenza:

Effettuare la regolazione del comando sequenziale solo a trattore spento (motore spento).

- Con la rondella (1) regolare il punto di abbassamento del braccio posteriore.
- Con la rondella (2) regolare il punto di sollevamento del braccio posteriore.

Eseguire il cambio dalla posizione di lavoro a quella di trasporto e viceversa solo su di un terreno piano e solido.

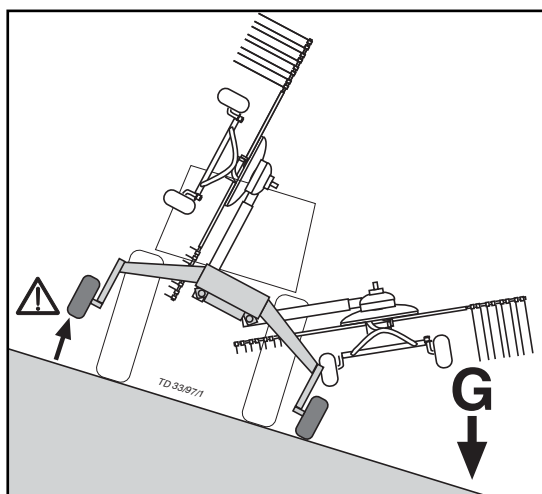
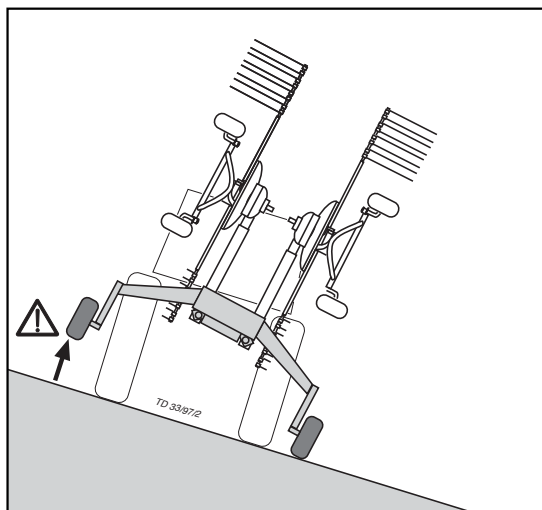
Accertarsi che non ci sia nessuno all'interno del raggio d'azione e che l'area di ribaltamento sia libera.

Attivare l'azionamento dell'albero cardanico solo se non ci sono persone nella zona di rischio e se tutti i dispositivi di protezione sono stati applicati.

Attenzione durante le manovre su pendii!

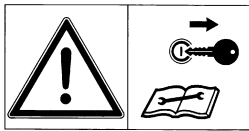
Il peso (G) dei girelli influenza il comportamento di guida del trattore. Su pendii questo può provocare delle situazioni pericolose.

Pericolo di ribaltamento

- si presenta quando i girelli vengono sollevati idraulicamente
  - il girello a monte viene sollevato sempre per primo, questo provoca una disuguale ripartizione di peso (G)

- in curva con i girelli sollevati.

Indicazione per la sicurezza

- **ridurre la velocità in curva.**
- **su pendii è preferibile fare retromarcia rispetto a una inversione di marcia rischiosa.**

Indicazioni di sicurezza

- Prima di eseguire degli interventi di regolazione, manutenzione e riparazione spegnere il motore.

Istruzioni generali di manutenzione

Al fine di mantenere in buono stato la macchina anche in seguito ad un lungo periodo di esercizio, si raccomanda di osservare le istruzioni riportate qui di seguito.

- Dopo le prime ore di funzionamento registrare tutti i bulloni.

In particolare si dovrà controllare:

gli avvitamenti dei coltelli nelle falciatrici

gli avvitamenti dei denti nelle andanatrici e negli spandivoltafieno

Pezzi di ricambio

a. I pezzi originali e gli accessori sono stati concepiti specificamente per le nostre macchine.

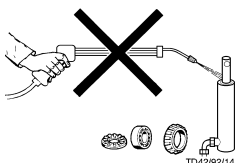
b. Richiamiamo esplicitamente la Vostra attenzione sul fatto che pezzi ed accessori non forniti dalla nostra Ditta non sono stati da noi controllati né autorizzati.

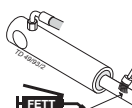
c. Il montaggio e/o l'utilizzo di questi prodotti può eventualmente compromettere le caratteristiche costruttive del Vostro apparecchio. Si esclude qualsiasi responsabilità del costruttore per danni risultanti dall'impiego di pezzi ed accessori non originali.

d. Per modifiche apportate di propria iniziativa come per l'impiego di pezzi applicati sulla macchina viene esclusa la responsabilità del produttore.

Pulitura dei componenti della macchina

Attenzione! Il pulivapor non deve essere utilizzato per la pulizia di supporti, cuscinetti e parti idrauliche.

- Pericolo di formazione di ruggine!
- Terminata la pulizia, ingrassare le parti secondo lo schema di lubrificazione ed eseguire una breve prova di funzionamento.
- Effettuando la pulizia con una pressione troppo alta si corre pericolo di danneggiare la vernice.

Soste prolungate all'aperto

Nel caso di una sosta prolungata all'aperto, i pistoni idraulici sono da pulire e da conservare con del grasso.

Rimessaggio invernale

- L'attrezzo è da pulire a fondo prima della sosta invernale.
- Applicare la protezione contro le intemperie.
- Sostituire o rabboccare l'olio della trasmissione.
- Proteggere dalla ruggine le parti scoperte.
- Lubrificare tutti i punti a grasso.
- Posizionare il terminale e riporlo in un luogo asciutto e al riparo dal gelo.

Alberi cardanici

- Vedi anche note in appendice.

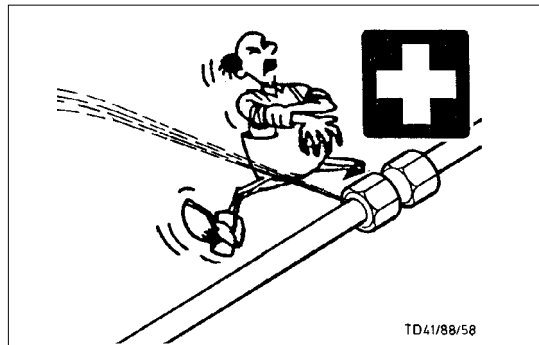
Per la manutenzione attenersi alle seguenti regole.

In linea di massima valgono le istruzioni contenute nel presente manuale d'istruzione.

Nel caso in cui il manuale non contenga istruzioni a proposito, valgono le istruzioni contenute nel manuale d'istruzione del rispettivo fabbricante di alberi cardanici, accluso in fornitura.

Impianto idraulico

Attenzione! Pericolo di lesioni ed infezioni.

Liquidi che fuoriescano sotto una pressione elevata possono penetrare attraverso la cute. Consultare pertanto subito un medico, quando si venga investiti da un fiotto d'olio dell'impianto.

Prima di collegare le conduttore idrauliche assicurarsi che l'impianto idraulico sia adatto all'impianto del trattore.

Dopo le prime dieci ore di lavoro ed in seguito ogni 50 ore di lavoro

- Verificare la tenuta del gruppo idraulico e delle condutture e se necessario stringere i collegamenti a vite.

Ogni volta, prima di mettere in funzione l'impianto

- verificare lo stato di usura dei tubi dell'impianto idraulico.

  Ripristinare subito tubi idraulici logorati o danneggiati. Le condutture di sostituzione devono essere conformi ai requisiti tecnici stabiliti dal produttore.

I tubi sono soggetti ad un naturale processo d'invecchiamento. La loro durata d'uso non deve andare oltre i 5-6 anni.

Indicazioni di sicurezza

• Prima di effettuare operazioni di regolazione, manutenzione o riparazioni, disinserire il motore.

• Evitare di effettuare operazioni sotto la macchina senza predisporre gli opportuni sostegni.

• Dopo le prime ore di funzionamento registrare tutti i bulloni.

• Spegnere la macchina solo su di un terreno piano e solido.

Riparazioni

Si prega di attenersi alle istruzioni su come eseguire le riparazioni, esposte in appendice (se esistente).

Indicazioni di sicurezza

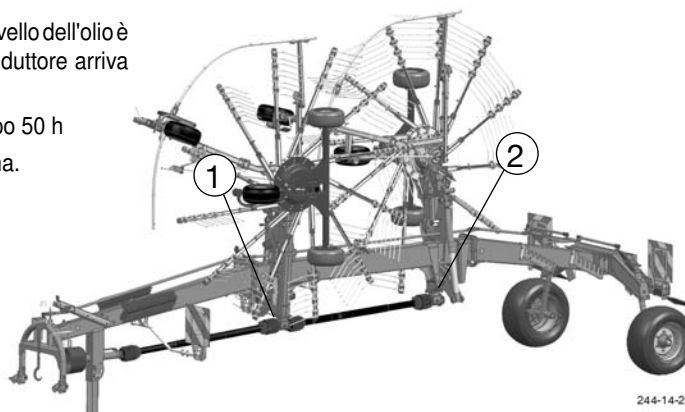
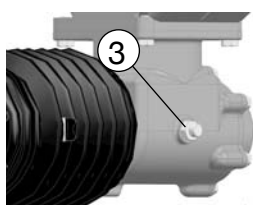
Prima di effettuare qualsiasi collegamento pulire la spina d'innesto dei tubi flessibili idraulici e le prese per l'olio.

Controllare l'eventuale presenza di punti usurati o inceppamenti.

Riduttore (1,2)

Quantità d'olio 0,3 litri SAE 90

Controllo del livello dell'olio: Il livello dell'olio è corretto se l'olio del riduttore arriva alla vite di livello (3).

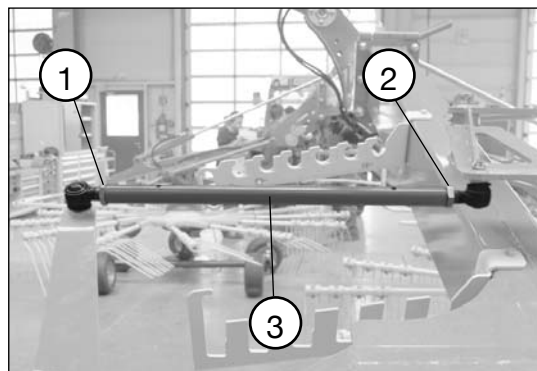
Cambio dell'olio: Per la prima volta dopo 50 h
In seguito dopo 500 ha.

Attenzione!

Disinserire il motore ed estrarre la chiave prima di procedere a operazioni di manutenzione o a riparazioni.

Regolare la convergenza degli pneumatici

Dietro la tiranteria si possono regolare le corsia del pneumatico sinistro e destro.

1. Aprire i controdadi (1,2) (filettatura a sinistra e a destra)
2. Girare la tiranteria (3) finché la corsia è regolata correttamente.
3. Fissare la barra con i dadi (1, 2)

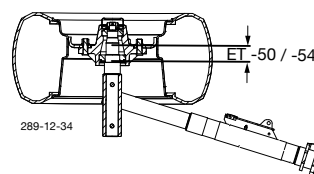
- Regolare la convergenza al massimo a 5mm. Questo significa che la distanza degli spigoli anteriori dei pneumatici deve essere al massimo 5 mm inferiore rispetto alla distanza degli spigoli posteriori dei pneumatici. (in direzione di marcia)
- La distanza delle teste del tirante longitudinale deve essere uguale per il tirante longitudinale sinistro e quello destro.

Attenzione!

Eseguire i lavori di manutenzione su di un suolo pianeggiante e solido.

Attenzione!

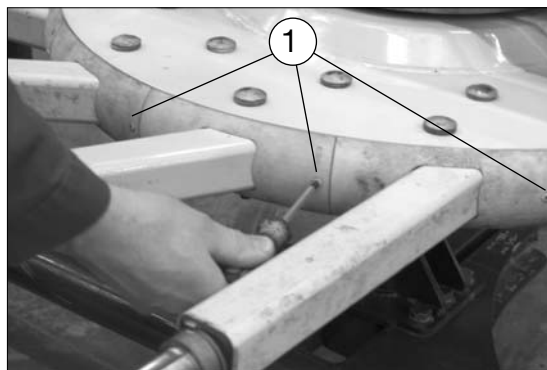
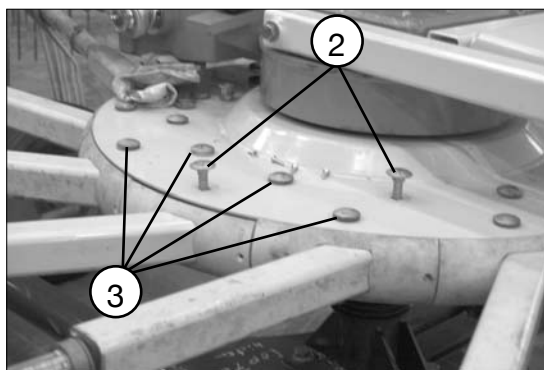
Assicurare l'attrezzo da eventuali scivolamenti mettendovi sotto dei cunei.

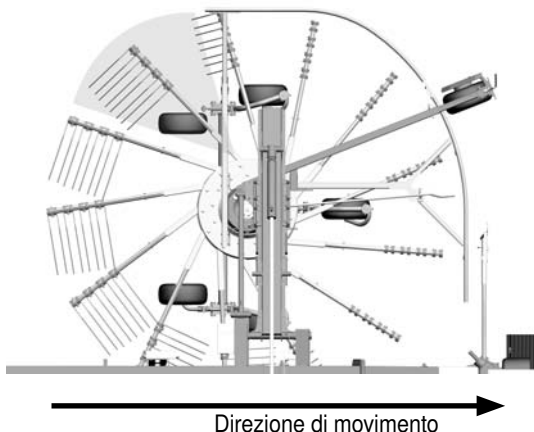
Pneumatici

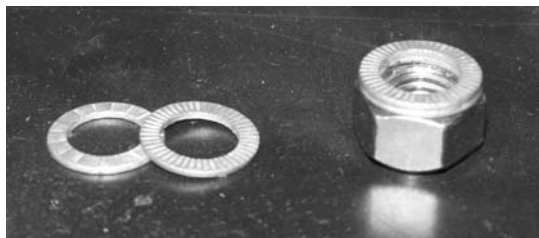
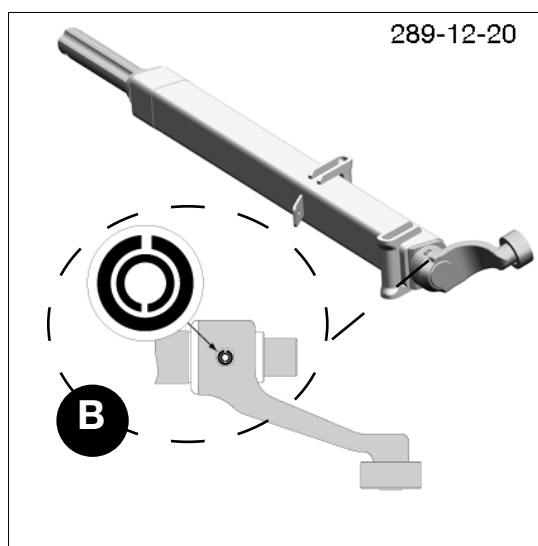
Pneumatici	Dimensioni	Pressione
Telaio	340 / 55 - 16 ET -50 *	1,5 bar
	260 / 70 - 15 ET 0	1,5 bar
	15.0 / 55 -17 12 PR AS -54/6L	1,5 bar
Giroscopi	16 / 6,50 - 8 10PR	1,5 bar

*Questo pneumatico può essere montato solo nella posizione che in base alla profondità è più ridotta perchè diversamente sullo sterzo agiscono troppe forze. (vedere figura riportata accanto)

Bracci portadenti

Cambio dei bracci dei denti

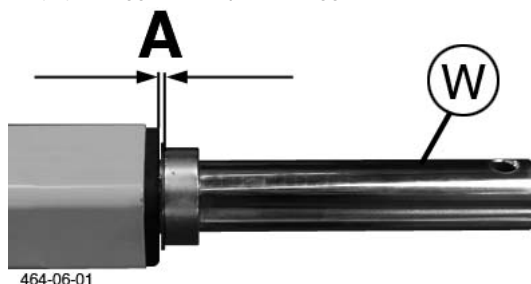
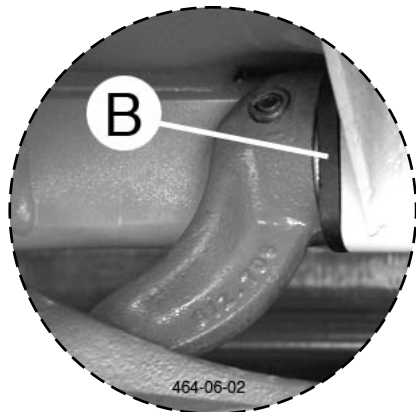
- Allentare le viti di copertura (1)

- 1. Estrarre 2 x viti (2) M12x110
  2. Allentare 4 x viti (3) M12x110.

- Estrarre il coperchio
- Estrarre il braccio del dente. Girare l'unità giroscopica in modo da estrarre i denti tra la regolazione interna ed esterna (vedere sotto).
- Inserire il nuovo braccio del dente. Girare l'unità giroscopica in modo da inerire il nuovo braccio del dente tra la regolazione interna ed esterna (vedere sotto).

Direzione di movimento

- Stringere di nuovo saldamente le viti M12x110 con 1 x dado e una rondella 2 x Nordlock (vedere la fig.)
  (Coppia: 160 Nm)

Sovrapporre le rondelle Nordlock tra loro con la fresa grande interna. Questo significa contemporaneamente che nelle due rondelle la fresatura sottile è esterna.

- Inserire il coperchio sul nuovo braccio del dente, adattarlo tra i coperchi e stringere saldamente la vite. Stringere saldamente tutte le viti allentate (1) dei coperchi.
- Controllare dopo circa 50 ore di funzionamento se le viti e i dadi sono saldi ed eventualmente stringerli di nuovo.

Avvertenza:

Controllare la posizione dei perni di tensione! (vedere particolare B- III.: 289-12-20)

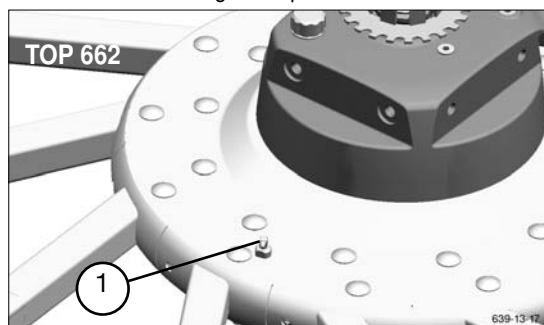
Sostituire la bronzina dei bracci dei denti

- La distanza (A) durante il funzionamento normale dovrebbe essere di circa 1 mm. Se il gioco dell'albero (W) è maggiore lo si può correggere con delle rondelle.

- Se la distanza (A) è maggiore di 4 mm occorre cambiare le boccole (B) sul lato interno dei bracci dei denti . In caso contrario si possono verificare dei danni successivi alla macchina.

Unità giroscopica

Guida curva

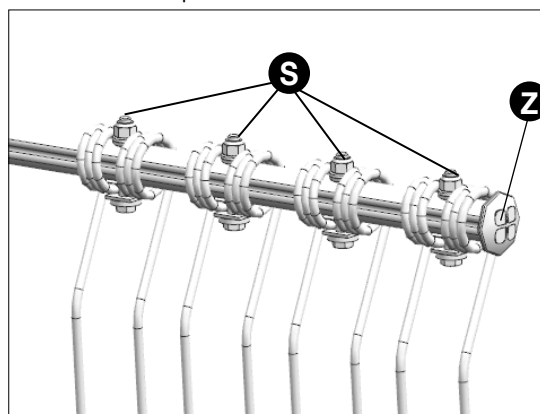
Intervallo: 50 h

Esecuzione:

- Applicare l'ingrassatore sul nipplo di lubrificazione (1)
- Ruotare il giroscopio per distribuire bene il grasso
- Applicare 3-4 dosi per giro completo
- Descrivere 3-4 giri completi

Denti elastici

Le viti di fissaggio (S) dei denti elastici vanno controllate dopo le prime 10 ore di funzionamento e strette di nuovo in caso di necessità (coppia: 100 Nm).

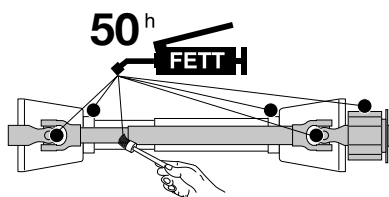
I denti esterni sono più corti e forti.

Se l'apparecchio è dotato di una protezione contro la perdita dei denti i due denti esterni sono collegati tra loro, se di desidera sostituire uno dei due denti esterni occorre eliminare anche il pezzo dell'altro.

Attenzione!

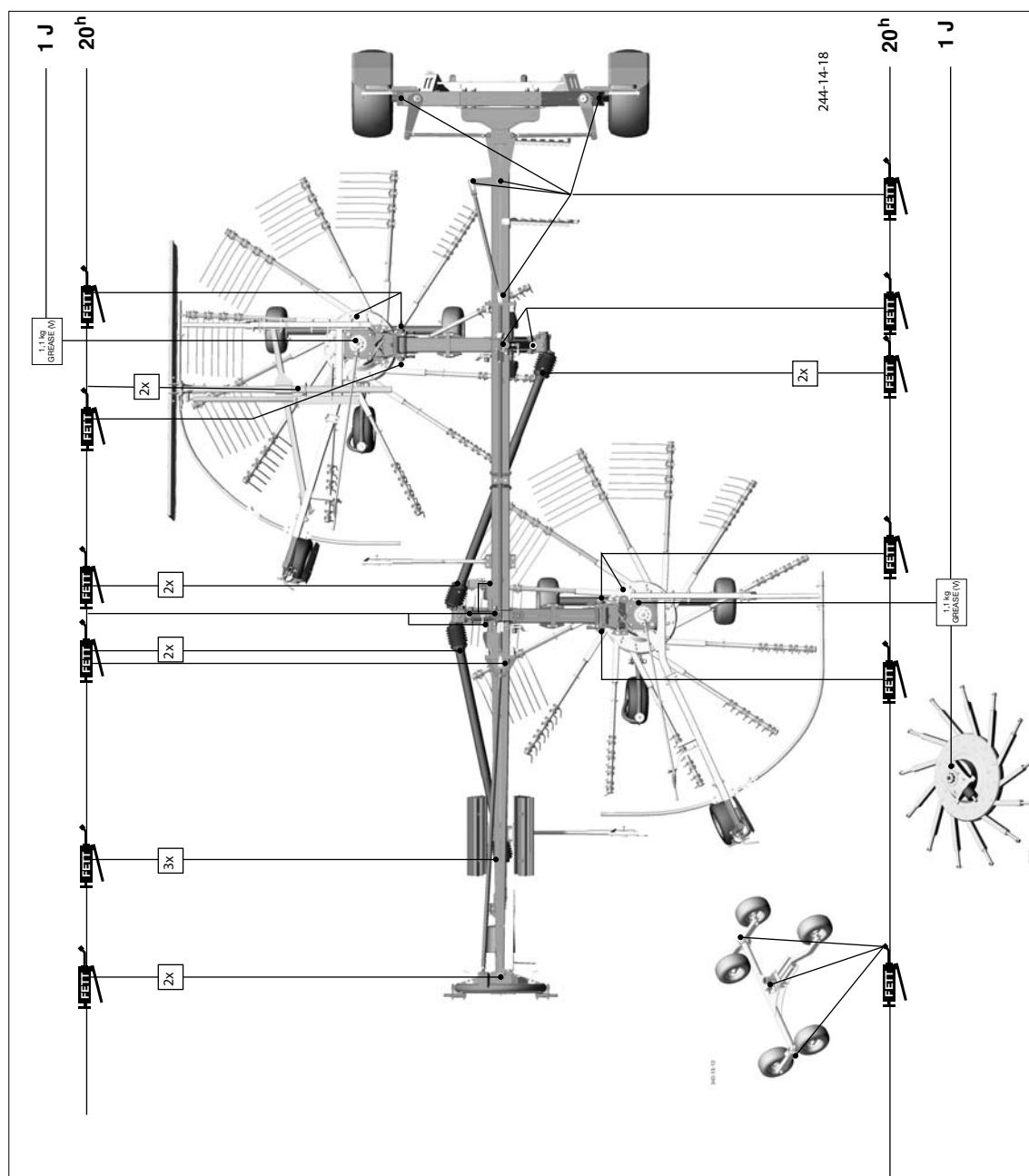
Controllare la distanza (A) dell'albero (W) almeno una volta all'anno!

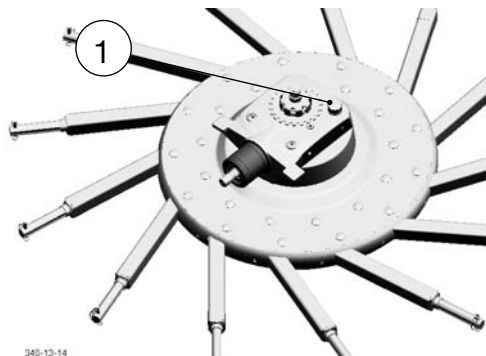
Attenzione!

Prima di seguire dei lavoro all'impianto idraulico occorre assolutamente eliminare la pressione.

Schema di lubrificazione

Attenzione!

Disinserire il motore ed estrarre la chiave prima di procedere a operazioni di manutenzione o a riparazioni.

1 J
20 h
1,1 kg GREASE (V)
2x
3x
FETT
244-14-18

Per informazioni più dettagliate sul tipo di lubrificante da utilizzare vedere l'appendice sui materiali d'esercizio.

Rabboccare l'olio nell'unità giroscopica: in caso di necessità

1. Aprire la vite di riempimento (1) Se la vite di riempimento è aperta è ben visibile la dentatura della corona conica.
2. Rabboccare l'olio attraverso la vite di riempimento (1) finché l'olio non ha quasi completamente coperto la corona conica.
3. Aspirare eventualmente l'olio di eccesso.
4. Chiudere le viti (1)

Sostituire l'olio nell'unità giroscopica:

Dopo le prime 50 h, in seguito ogni 500 h

Caratteristiche tecniche

Descrizione	TOP 662 (modello 2860)
Numero giroscopi	6
Numero dei bracci dei denti per giroscopio	12
Diametro giroscopi	3,07 m
Larghezza di lavoro	6,55 m
Larghezza di lavorazione in posizione di lavoro	6,8 - 7,6 m
Larghezza di trasporto - posizione sollevata	2.9 m
Lunghezza	8,1 m
Lunghezza di trasporto	8,9 m
Altezza di trasporto giroscopio sollevato	3,99 m
Potenza d'azionamento necessaria	a partire da 44KW (60 PS)
Peso con l'albero cardanico (massimo)	2220 kg
Carico ammesso	900 kg
Numero dei giri del rotore max. U/min	540 giri/min
Equipaggiamento gomme ai giroscopi	16 / 6,50 - 8 10PR
Pneumatici al telaio	340 / 55 - 16 ET -50 260 / 70 - 15 ET 0 15.0 / 55-17; 12PR AS;
Velocità massima costruzione	40 km/h
Rumorosità continua	84,8 dB (A)

Dati non impegnativi

Collegamenti necessari TOP 662

- 1 attacco ad innesto idraulico ad effetto semplice con la posizione flottante (pressione d'esercizio min.: 150 bar / max.: 200 bar
- 1 attacco idraulico ad innesto a doppio effetto pressione d'esercizio min.: 150 bar / max.: 200 bar
- Attacco a 7 poli per l'impianto d'illuminazione (12 volt)
- Ribaltamento singolo dei giroscopi: Attacco a 2 poli (12 volt)

Dotazione a richiesta

- Ruota tastatrice esterna
- Ruota di riserva per telaio giroscopi
- Supporto per ruota di riserva
- Telaio di guida largo (=2,8m)
- Telaio di guida stretto (=2,55m)
- Ribaltamento singolo dei giranti
- Carrello a tandem per giroscopio
- Guarnizione copertura denti

Utilizzo regolamentare del ranghinatore

Il ranghinatore è destinato esclusivamente al consueto impiego per lavori agricoli.

- Per formare andane di foraggio fresco, foraggio secco, silaggio secco e paglia.

  Qualsiasi altro uso è considerato non regolamentare e quindi improprio.

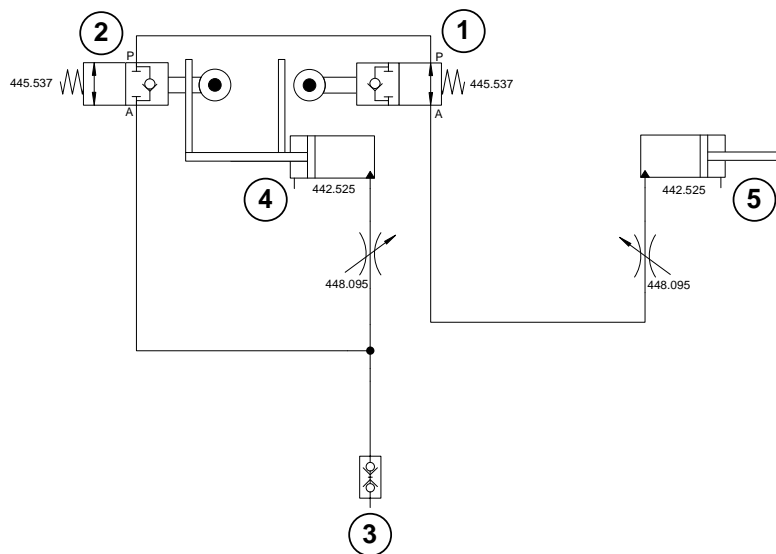
  Il costruttore non risponde dei danni risultanti dall'impiego non regolamentare della macchina. In questo caso è l'utente a farsi carico totale dei rischi pertinenti.

- Perché l'impiego sia regolamentare, occorre che vengano osservate le condizioni di controllo e manutenzione prescritte dal produttore.

Targhetta del modello

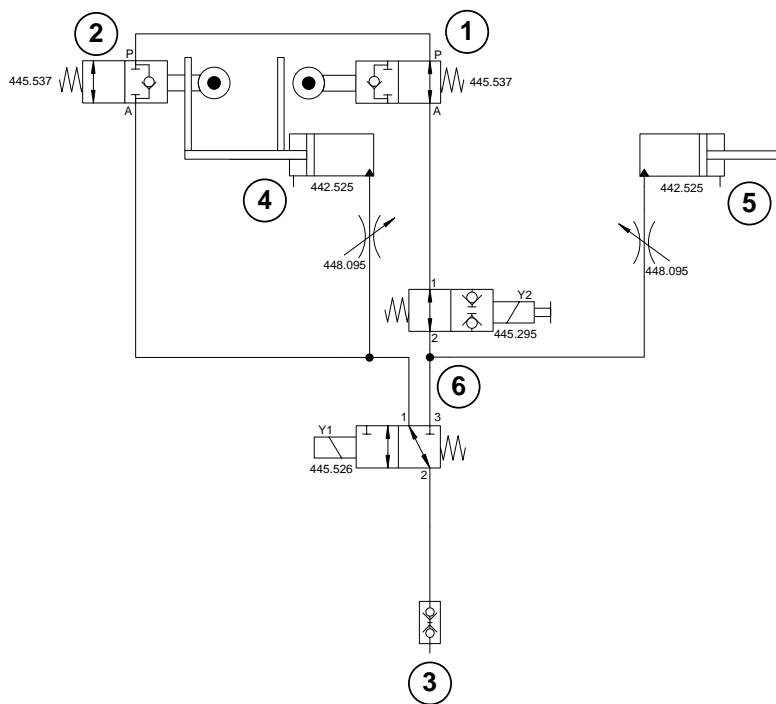
Il numero del telaio è inciso sulla targhetta mostrata accanto. I casi di garanzia, le richieste di chiarimento e gli ordini dei pezzi di ricambio non potranno essere elaborati senza i dati indicati sul numero del telaio.

Per cortesia registrare il numero subito dopo l'acquisto del veicolo / dell'attrezzo sulla prima pagina delle istruzioni per l'uso.

Disegno idraulico standard

Legenda:

1 Sollevamento
2 Abbassamento
3 Comando del trattore, ad effetto semplice
4 Cilindro idraulico anteriore
5 Cilindro idraulico posteriore

Pezzo a T
Gomito
Tubo flessibile / tubo rigido
0° Estremità diritta del tubo flessibile
90° Estremità ad angolo del tubo flessibile

Disegno idraulico funzionamento giroscopio unico

Legenda:

1 Sollevamento
2 Abbassamento
3 Comando del trattore, ad effetto semplice
4 Cilindro idraulico anteriore
5 Cilindro idraulico posteriore
6 Funzionamento giroscopio unico

Pezzo a T
Gomito
Tubo flessibile / tubo rigido
0° Estremità diritta del tubo flessibile
90° Estremità ad angolo del tubo flessibile

APPENDICE

Migliori risultati con i ricambi originali Pöttinger

- **Qualità e precisione nelle misure**
  - Sicurezza d'uso
- **Affidabilità di funzionamento**
- **Maggior durata**
  - Economicità
- **Disponibilità garantita dal Vostro rivenditore Pöttinger**

Di fronte alla scelta tra un "ricambio originale" e un'"imitazione" spesso la decisione è determinata dal prezzo. Un "acquisto conveniente" può tuttavia diventare molto costoso.

All'acquisto controllate perciò sempre di aver scelto l'originale con il quadrifoglio!

Istruzioni per la sicurezza sul lavoro

Tutte le istruzioni che riguardano la sicurezza sono contrassegnate in questo manuale con il segnale di pericolo raffigurato qui a lato.

1.) Istruzioni per l'uso

a. Le istruzioni per l'uso costituiscono una componente importante dell'apparecchio. Occorre accertarsi che tali istruzioni per l'uso siano sempre a disposizione e immediatamente reperibili nel luogo di utilizzo.

b. Conservare le istruzioni per l'uso per tutta la durata di vita dell'apparecchio.

   In caso di vendita o di cambio di utilizzatore dell'apparecchio le istruzioni vanno cedute insieme all'apparecchio.

c. Tenere le avvertenze complete relative alla sicurezza e ai pericoli vicino all'apparecchio e in condizioni leggibili.

d. Le avvertenze relative ai pericoli danno informazioni importanti sull'assenza di rischi durante il funzionamento e pertanto servono a tutelare la sicurezza dell'operatore.

2.) Personale qualificato

a. All'apparecchio è consentito lavorare solo alle persone in possesso dei requisiti minimi d'età previsti dalla legge, in uno stato fisico e mentale idoneo ed in possesso di una formazione e/o addestramento adeguato.

b. Al personale non ancora in possesso di una formazione, addestramento ed istruzione adeguate oppure in possesso di un grado d'istruzione ancora generico è consentito lavorare all'apparecchio o con esso esclusivamente sotto il controllo di una persona d'esperienza.

c. Gli interventi di controllo, regolazione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente dal personale specializzato autorizzato.

3.) Esecuzione di interventi di manutenzione

a. Nelle presente istruzioni sono descritte esclusivamente le manovre per la cura, la manutenzione e la riparazione che l'operatore può effettuare in modo autonomo. Qualsiasi intervento a prescindere da quest'ultimi deve essere eseguito dal personale specializzato.

b. Le riparazioni all'impianto elettrico o idraulico, alle molle pretensionate, ai serbatoi sotto pressione ecc. presuppongono conoscenze sufficienti; l'impiego di un utensile per il montaggio a norma e l'uso di capi d'abbigliamento protettivo pertanto vanno eseguiti esclusivamente in un'officina specializzata.

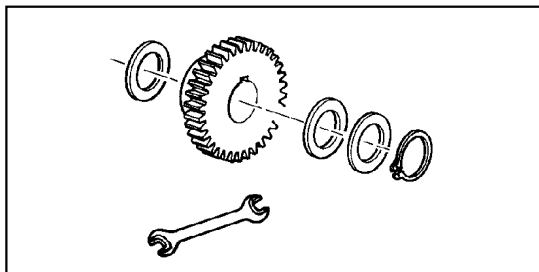
4.) Utilizzo regolamentare

a. Si veda "Dati tecnici".

b. Parte integrante dell'utilizzo regolamentare è anche il rispetto delle norme di funzionamento, di quelle per la manutenzione generale e periodica prescritte dal costruttore.

5.) Pezzi di ricambio

a. I pezzi di ricambio originali e gli accessori sono stati concepiti specificatamente per le macchine.

b. Richiamiamo la Vostra attenzione sul fatto che i pezzi di ricambio gli accessori che non sono forniti dalla nostra ditta, non sono stati né collaudati né approuam da noi.

c. Il montaggio e/o l'utilizzo di tali prodotti possono perciò modificare, in determinate circostanze, in modo negativo, oppure compromettere da un punto di vista costruttivo, le caratteristiche date. Si esclude qualsiasi responsabilità del costruttore per danni risultanti dall'impiego di pezzi ed accessori non originali.

d. Si esclude parimenti qualsiasi responsabilità del costruttore in caso di modifiche e dell'utilizzo arbitrari di elementi strutturali e portati della macchina.

6.) Dispositivi di sicurezza

a. Tutti i dispositivi di sicurezza debbono essere montati sulla macchina ed essere in perfetto stato. E' necessaria la sostituzione tempestiva delle protezioni o delle strutture di rinforzo usurate e danneggiate.

7.) Prima della messa in moto

a. L'operatore deve prendere confidenza, prima di iniziare lavorare con la macchina, con tutto l'apparato di comando e con il funzionamento della macchina stessa.

b. Prima di ogni messa in moto si deve verificare la sicurezza stradale e di funzionamento del veicolo o dell'apparecchio.

8.) Amianto

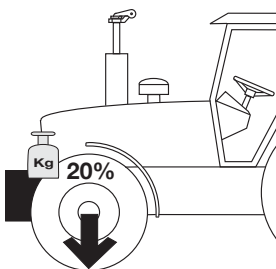
a. Determinati particolari acquistati del veicolo possono contenere amianto per esigenze tecniche di base. Osservare il contrassegno dei pezzi di ricambio.

9.) Vietato il trasporto di persone

a. Non è permesso il trasporto di persone sulla macchina.

b. La circolazione della macchina sulle strade pubbliche è permessa soltanto nella posizione descritta per il trasporto su strada.

10.) Caratteristiche di guida con gli apparecchi portati

a. Si deve zavorrare l'automezzo di traino sul lato anteriore, oppure su quello posteriore, con pesi sufficienti al fine di assicurarne l'efficienza di guida e di frenatura (minimo 20% del peso a vuoto dell'automezzo sull'asse anteriore).

b. Le caratteristiche di guida vengono influenzate dalle condizioni del piano stradale e dagli apparecchi portati. Si deve perciò adattare di volta in volta il modo di guidare alle condizioni del terreno e del fondo stradale.

c. In caso di percorso a curve con macchina a rimorchio si debbono inoltre tenere presenti sia la grande sporgenza dell'apparecchio che la sua massa volanica!

d. In caso di percorso a curve con apparecchi rimorchiati oppure semirimorchiati si debbono parimenti tenere in considerazione sia la grande sporgenza dell'apparecchio che la sua massa volanica!

11.) Note di carattere generale

a. Prima di agganciare gli apparecchi alla sospensione a tre punti si deve portare la leva di sistema nella posizione in cui si escludano sollevamenti ed abbassamenti accidentali!

b. Pericolo d'infortunio nell'accoppiare gli apparecchi al trattore!

c. Pericolo d'infortunio nella zona della tiranteria a tre punti per schiacciamento e ferimento!

d. Non sostare nella zona posta fra il trattore e l'apparecchio quando si aziona il comando esterno per l'attacco a tre punti!

e. Montare e smontare la trasmissione cardanica soltanto a motore spento.

f. Durante la circolazione su strada con l'apparecchio sollevato, la leva di comando deve essere assicurata contro l'abbassamento accidentale (bloccaggio della leva).

g. Appoggiare a terra gli apparecchi portati e togliere la chiavetta d'avviamento prima di abbandonare il trattore!

h. Nessuno deve sostare nella zona compresa fra l'apparecchio e il trattore senza aver prima assicurato il veicolo in posizione con il freno di stazionamento e/o con cunei fermaruote!

i. Regolazioni e reparature, cosi come lavori di manutenzione e cura non devono essere fatti con il propulsore in moto. Spegnere il motore del trattore e aspettare l'interruzione della machina e togliere l'albero cardanico dall'albero di distribuzione.

12.) Pulitura della macchina

a. Non utilizzare una pulitrice ad alta pressione per pulire le parti idrauliche e i cuscinetti.

Avvertenze per la sicurezza sul lavoro

Nelle presenti istruzioni per l'uso tutti i punti che riguardano la sicurezza sono contrassegnati da questo simbolo.

1. Dati generali

a. Oltre alle avvertenze riportate nelle presenti istruzioni per l'uso è necessario rispettare le norme generali di sicurezza sulla cooperativa professionale valide (soltanto per la Germania).

b. I simboli d'avvertenza e segnalazione danno importanti indicazioni relativamente al funzionamento al fine della prevenzione dei rischi; il loro rispetto serve a tutelare la Vostra sicurezza!

c. In caso di utilizzo di vie di trasporto pubbliche è necessario rispettare le norme specifiche in vigore!

d. Prima d'iniziare il lavoro è necessario conoscere tutti i dispositivi e gli elementi di comando nonché le relative modalità di funzionamento.

e. I capi d'abbigliamento indossati dall'operatore devono essere aderenti. Evitare di portare capi d'abbigliamento larghi.

f. È vietata la guida durante la lavorazione e i viaggi per il trasporto sull'attrezzo di lavoro!

g. Collegare la macchina secondo quanto previsto dalle norme, fissarla ed assicurarla solo ai dispositivi prescritti.

h. Durante le operazioni di montaggio e smontaggio mettere i dispositivi di supporto nella posizione specifica (per assicurare la stabilità!). Durante le operazioni di aggancio e sgancio della macchina al trattore o il distacco è necessario prestare una cura particolare!

i. Applicare i pesi di zavorra sempre secondo quanto previsto dalle norme ai punti di fissaggio appositamente previsti!

j. Rispettare le misure di trasporto ammesse!

k. Controllare e montare l'attrezzatura per il trasporto – come ad es. l'illuminazione, i dispositivi di segnalazione ed event. sistemi di protezione!

l. I dispositivi di fissaggio (corde, catene, sbarre ecc.) di dispositivi telecomandati devono essere predisposti in modo da non staccarsi in tutte le posizioni di trasporto e lavorazione a seguito di movimenti non intenzionali!

m. Mettere la macchina nello stato prescritto per il percorso su strada e bloccarla secondo quando previsto dalla casa produttrice!

n. Non abbandonare mai il posto del conducente durante la guida!

o. La velocità di guida tenuta deve sempre essere adeguata alle condizioni ambientali! Durante la percorrenza di tratti in montagna o a valle e l'attraversamento di declivi è necessario evitare brusche sterzate.

p. Il comportamento di guida, la capacità di sterzo e di frenata sono condizionate dalla presenza di attrezzi montati o agganciati e dalla presenza di pesi di zavorra! Pertanto è necessario verificare la presenza di un sufficiente potere frenante e sterzante!

q. In caso di guida in curva rispettare l'ampiezza del carico e/o l'oscillazione della massa della macchina.

r. Mettere in funzione la macchina soltanto se sono stati applicati tutti i dispositivi di protezione e se sono in posizione idonea ad esercitare la protezione!

s. È vietato lo stazionamento della macchina nell'area di lavoro e nei punti pericolosi!

t. Non soffermarsi nello spazio interessato dalla rotazione e dall'oscillazione della macchina.

u. Per i pezzi messi in movimento da forze esterne (ad es. per la parte idraulica) si trovano dei punti soggetti a rischio di schiacciamento e usura!

v. Prima di lasciare il trattore mettere in sicurezza la macchina!

w. Abbassare completamente i pezzi montati! Spegnere il motore ed estrarre la chiave d'accensione!

x. Nessuno deve stazionare tra il trattore e l'attrezzo se il veicolo non è stato precedentemente messo in sicurezza evitandone il possibile movimento. A questo scopo occorre azionare il freno di stazionamento e/o applicare i cunei sotto la macchina!

2. Attrezzi montati

Prima di montare e smontare la macchina alla sospensione dei tre punti è necessario effettuare le seguenti operazioni:

a. Mettere il dispositivo di comando in posizione idonea ad escludere l'eventualità di un sollevamento o di un abbassamento non intenzionale!

b. Per il montaggio ai tre punti le categorie degli accessori da montare del trattore e dell'attrezzo devono assolutamente coincidere oppure vanno concordate!

c. Nell'area della barra a tre punti esiste il rischio di riportare delle lesioni conseguenti a zone soggette a schiacciamento o usura!

d. Per attivare il funzionamento esterno per il montaggio dei tre punti è vietato entrare nella zona compresa tra il trattore e la macchina!

e. Nella posizione di trasporto della macchina verificare sempre che esista un sufficiente arresto laterale della barra a tre punti del trattore!

f. Durante il trasporto su strada con la macchina sollevata la leva di comando deve sempre essere bloccata per evitare l'abbassamento!

3. Attrezzi agganciati

a. Mettere gli attrezzi in sicurezza onde evitarne il possibile spostamento!

b. Attenzione a rispettare il carico sul timone ammesso per il gancio di traino, la barra di attacco a pendolo o l'aggancio!

c. Per l'aggancio al timone occorre verificare se esiste una sufficiente mobilità nel punto dell'attacco!

4. Funzionamento della presa di forza

a. Sono ammesse per l'uso solo le trasmissioni cardaniche prescritte dalla casa produttrice!
b. Il tubo e il cono protettivo della trasmissione cardanica e la protezione della presa di forza devono essere applicate e trovarsi in uno stato regolare!
c. Per le trasmissioni cardaniche occorre controllare i rivestimenti dei tubi prescritti in posizione di trasporto e lavoro!
d. Il montaggio e lo smontaggio della trasmissione cardanica va eseguito esclusivamente con la trasmissione cardanica disattivata, il motore spento e la chiave d'accensione estratta!
e. In caso di utilizzo di trasmissioni cardaniche sovraccaricate o di giunti in corsa a vuoto non opportunamente coperti dall'apposita protezione sul trattore è necessario applicare un sovraccarico e/o dei giunti in corsa a vuoto sul lato dell'attrezzo!
f. Verificare sempre se il montaggio e la protezione della trasmissione cardanica sono state eseguite nel modo corretto!
g. Mettere in sicurezza la trasmissione cardanica impedendone il movimento mediante il rispettivo aggancio!
h. Prima di azionare la presa di forza occorre assicurarsi che il numero dei giri selezionato e la direzione di rotazione della presa di forza del trattore coincidano con il numero dei giri ammesso e la direzione di rotazione dell'attrezzo!
i. Prima di attivare la presa di forza verificare che nessuno si trovi nella zona pericolosa di movimento dell'attrezzo!
j. Non attivare mai la presa di forza con il motore spento!
k. Durante il lavoro con la presa di forza nessuno deve stazionare nell'area di movimento della presa di forza o della trasmissione cardanica in movimento!
l. Disattivare sempre la presa di forza se si verificano angolature troppo elevate oppure se non serve la presa di forza.
m. Attenzione! Dopo aver disattivato la presa di forza esiste il pericolo d'oscillazione della massa ancora in movimento! Per tutto questo tempo evitare di avvicinarsi all'attrezzo! Si può lavorare soltanto quando la presa di forza si è completamente arrestata!
n. Eseguire la pulizia, la lubrificazione o la regolazione dell'attrezzo azionato dalla presa di forza o dalla trasmissione cardanica esclusivamente con la presa di forza spenta, il motore spento e la chiave d'accensione estratta!
o. Le trasmissioni cardaniche scollegate vanno riposte sull'apposito supporto oppure agganciate in alto con la catena!
p. Dopo avere smontato la trasmissione cardanica applicare l'involucro protettivo sul moncone della presa di forza!
q. Eliminare i guasti prima di utilizzare la macchina per la lavorazione!

5. Impianto idraulico

a. L'impianto idraulico si trova sotto un'elevata pressione. Durante il collegamento dei cilindri e dei motori idraulici è necessario controllare che il collegamento dei tubi flessibili idraulici sia stato eseguito secondo quanto previsto!
b. Durante il collegamento dei tubi flessibili idraulici alla parte del trattore occorre controllare che sia la parte idraulica che il lato del trattore e dell'apparecchio siano privi di pressione.
c. In presenza di collegamenti idraulici per il funzionamento tra il trattore e l'attrezzo sarebbe opportuno contrassegnare le muffole e le spine dei giunti onde escludere possibili utilizzi sbagliati dei pezzi. In caso di scambio degli attacchi il funzionamento sarà inverso (ad es. sollevamento / abbassamento) – pericolo d'incidenti!
d. Controllare regolarmente i condotti dei tubi flessibili idraulici e sostituirli in caso di danni e se sono troppo vecchi! I condotti dei tubi flessibili idraulici devono corrispondere ai requisiti tecnici dell'azienda produttrice dell'apparecchio!
e. Per la ricerca delle perdite utilizzare utensili adeguati a prevenire il rischio di lesioni!
f. I liquidi che fuoriescono ad elevata pressione (olio idraulico) possono penetrare nella pelle e causare gravi lesioni! In caso di ferite contattare immediatamente un medico! Pericolo d'infezione!
g. Prima di effettuare qualsiasi intervento all'impianto idraulico abbassare la macchina, eliminare la pressione dall'impianto e spegnere il motore!

6. Pneumatici

a. Per eseguire dei lavori sui pneumatici è necessario verificare che l'attrezzo sia spento in modo sicuro e che non possa assolutamente muoversi (inserirvi sotto dei cunei).
b. Il montaggio di pneumatici e ruote presuppone sufficienti conoscenze e la disponibilità di utensili adeguati per l'esecuzione del montaggio!
c. Gli interventi di riparazione ai pneumatici e alle ruote devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato e con la disponibilità di utensili adeguati allo scopo!
d. Controllare regolarmente la pressione dell'aria! Rispettare le indicazioni sulla pressione dell'aria prescritte!

7. Manutenzione

a. Gli interventi di riparazione, manutenzione e pulizia nonché l'eliminazione di guasti di funzionamento vanno effettuati normalmente solo con il sistema d'azionamento disattivato e il motore spento – estrarre la chiave d'accensione!
b. Attendere che la macchina sia completamente spenta! Le riparazioni da eseguire su elementi che hanno precedentemente accumulato tensione (molle, serbatoi sotto pressione ecc.) presuppongono sufficienti conoscenze tecniche e devono essere eseguiti soltanto in officina!
c. Controllare regolarmente se i dadi e le viti sono ben stretti nelle loro sedi ed eventualmente ristringerli!

d. In caso d’interventi di manutenzione sulla macchina sollevata proteggerla sempre applicandovi degli adeguati elementi di sostegno!

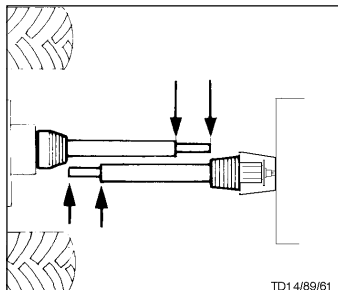
e. Per la sostituzione di utensili di lavoro utilizzare la strumentazione adeguata e indossare dei guanti da lavoro!

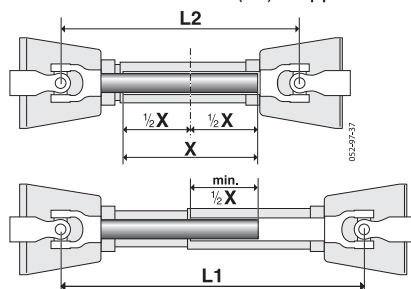
f. Smaltire oli, grassi e filtri secondo regolari procedure! Prima di qualsiasi intervento sull’impianto elettrico staccare sempre l’alimentazione alla corrente elettrica!

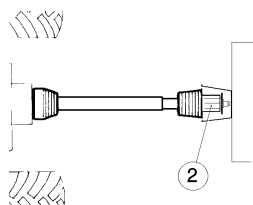
g. In caso di usura dei dispositivi di protezione è necessario controllarli regolarmente e sostituirli in modo tempestivo!

h. I pezzi di ricambio devono corrispondere almeno ai requisiti tecnici prescritti dalla casa produttrice dell’attrezzo! Questo è possibile ad es. se si utilizzano i pezzi originali! Per l’esecuzione di interventi tecnici di saldatura sul trattore e sugli attrezzi montati è necessario procedere al distacco dei cavi dal generatore e dalla batteria!

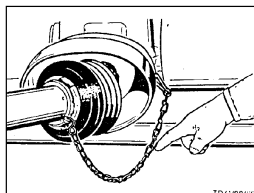
Adattamento della trasmissione cardanica

Si stabilisce la lunghezza giusta tenendo entrambe le metà della trasmissione cardanica l'una vicina all'altra.

Procedimento di taglio a misura

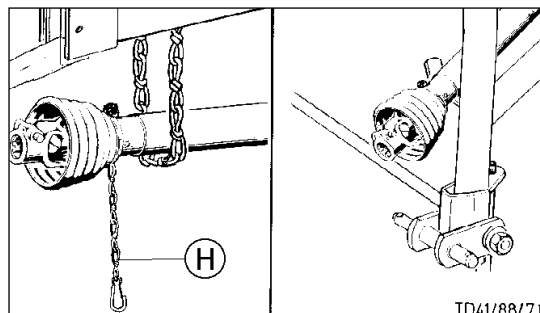
- Per adattare la lunghezza delle metà dell'albero cardanico tenerle una accanto all'altra nella posizione più breve di funzionamento (L2) e apporvi un segno.

Attenzione!

- Rispettare la lunghezza di lavoro massima consentita (L1).
  - Mirare alla maggiore copertura possibile del tubo (min. 1/2 X)
- Accorciare uniformemente il tubo di protezione interno ed esterno
- Inserire il dispositivo limitatore di sicurezza (2) sul lato dell'apparecchio!
- Prima di ogni messa in moto della trasmissione cardanica verificare se i dispositivi di serraggio siano scattati in posizione in modo regolare.

Catena di sicurezza

- Assicurare il tubo di protezione della trasmissione cardanica con una catena per evitarne la rotazione.

  Assicurarsi che il raggio d'azione dell'albero cardanico sia sufficiente!
- Accorciare la catena di sicurezza in modo che non possa avvolgersi all'albero cardanico.

Istruzioni di lavoro

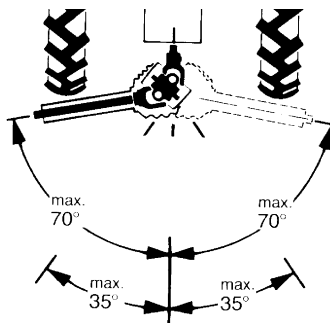
Per utilizzare la macchina non si deve superare il numero dei giri della presa di forza.

- Dopo aver spento l'albero carcanico l'attrezzo montato può continuare a funzionare. Solo quando è completamente arrestato è possibile utilizzarlo per lavorare.
- Per poter spegnere la macchina l'albero carcanico deve essere ripostto secondo quanto previstodalle norme e tenuto fermo con la catena. Non usare catene di sicure (H) per appendere la trasmissione cardanica.

Giunto omocinetico a grande angolo:

Angolazione max. in condizioni di funzionamento e di inattività: 70°.

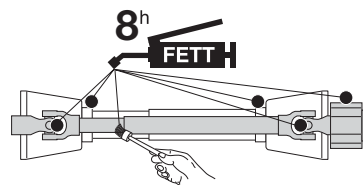
Articolazione normale:

Angolazione max. in condizioni di inattività: 90°.

Angolazione max. in condizioni di funzionamento: 35°.

Manutenzione

Sostituire immediatamente le protezioni usurate.

- Ingrassare con grasso di marca prima di ogni messa in moto e ogni 8 ore di funzionamento.
- Pulire ed ingrassare la trasmissione cardanica prima di ogni lungo periodo di inattività.

  L'impiego durante la stagione invernale richiede l'ingrassaggio dei tubi di protezione onde evitarne il grippaggio per freddo.

Attenzione!

Utilizzare solo l'albero cardanico indicato e/o fornito perchè in caso contrario per eventuali danni non esistono le condizioni per fare valere la garanzia.

Importante per le trasmissioni cardaniche con innesto a frizione

In caso di sovraccarico e brevi punte di coppia torcente la coppia viene limitata e trasmessa uniformemente durante il tempo di slittamento.

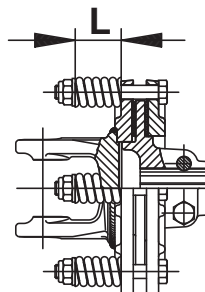
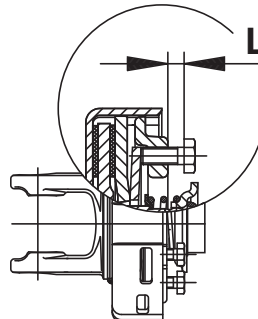
Prima dell' impiego e dopo prolungata inattività controllare il funzionamento del limitatore di coppia.

a) Rilevare la misura „L“ sulla molla di pressione delle K90,K90/4 e K94/1 e/o della vite di regolazione delle K92E e K92/4E.

b) Allentare le viti con cui si liberano i dischi a frizione.

   Fare ruotare il limitatore di coppia.

c) Regolare le viti sulla misura „L“.

Il limitatore è nuovamente reinserito.

Lubrificanti

Edizione 2013

L'efficienza e la durata della macchina dipendono dall'accuratezza della sua manutenzione e dall'impiego dei lubrificanti adatti. Il nostro elenco dei lubrificanti Vi agevola nella scelta del lubrificante giusto.Il lubrificante da utilizzarsi di volta in volta è simbolizzato nello schema di lubrificazione da un numero caratter-istico (per es. "III"). In base al "numero caratteristico del lubrificante" si possono stabilire sia la caratteristica di qualità che il progetto corrispondente delle compagnie petrolifere. L'elenco delle compagnie petrolifere non ha pretese di completezza.

Motori a quattro tempi: bisogna effettuare il cambio dell'olio ogni 100 ore di funzionamento e quello dell'olio per cambi come stabilito nel manuale delle istruzioni per l'uso (tuttavia, almeno 1 volta all'anno).

- Togliere il tappo di scarico a vite dell’olio; far scolare l’olio e eliminare l’olio come previsto dalla legge anti-inquinamento ambientale.

Effettuare il cambio dell'olio ed ingrassare tutte le parti che richiedono una lubrificazione a grasso prima del fermo invernale della macchina. proteggere dalla ruggine tutte le parti metalliche esterne scoperte con un prodotto a norma di "Iv" della tabella riportata sul retro della pagina.

Protezione anticorrosione: FLUID 466

Betriebsstoff-Kennzahl **Lubricant indicator** **Code du lubrifiant** **Numero caratteristico del lubrificante** **Smeermiddelen code**	I	(II) ÖL	III	FETT (IV)	V	VI	VII
gefordertes Qualitätsmerkmal	HYDRAULIKöL HLP DIN 51524 Teil 2	Motorenöl SAE 30 gemäß API CD/SF	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 4 oder API-GL 5	Li-Fett (DIN 51 502, KP 2K)	Getriebefließfett (DIN 51 502:GOH	Komplexfett (DIN 51 502: KP 1R)	smeerolie SAE 90 of 85 W-140 volgens API-GL 5
required quality level niveau	Siehe Anmerkungen * ** ***	motor oil SAE 30 according to API CD/SF	gear oil, SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 4 or API-GL 5	lithium grease	transmission grease	complex grease	gear oil SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 5
de performance demandé		huile moteur SAE 30 niveau API CD/SF	huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API-GL 4 ou API-GL 5	graisse au lithium	graisse transmission	graisse complexe	huile transmission SA 90 ou SAE 85 W-140, niveau API GL 5
caratteristica richiesta di qualità		oilo motore SAE 30 secondo specifiche API CD/SF	olio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85W-140 secondo specifiche API-GL 4 o API-GL 5	grasso al litio	grasso fluido per riduttori e motoroduttori	grasso a base di saponi complessi	oilio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85 W-140 secondo specifiche API-GL 5

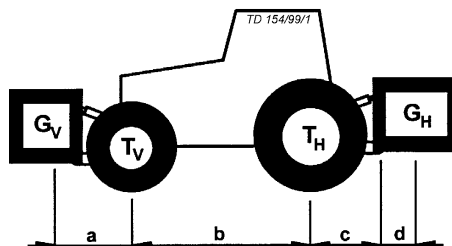
Firma Company Société Societá	I	II	III	IV (FETT)	V	VI	VIII	OSSERVAZIONI
AGIP	OSO 32/46/68 ARNICA 22/46	MOTOROIL HD 30 SIGMA MULTI 15W-40 SUPER TRACTOROIL UNIVERS. 15W-30	ROTRA HY 80W-90/85W-140 ROTRA MP 80W-90/85W-140	GR MU 2	GR SLL GR LFO	-	ROTRA MP 80W-90 ROTRA MP 85W-140	* Per l'esecuzione di lavori in collegamento con trattori con freni a bagno d'olio serve la specifica internazionale J 20 A. ** Oli idraulici HLP-(D) + HV *** Oli idraulici a base vegetale HLP+HV biodegradabili, pertanto particolarmente ecologici
ARAL	VITAM GF 32/46/68 VITAM HF 32/46	SUPER KOWAL 30 MULTI TURBORAL SUPER TRAKTORAL 15W-30	GETRIEBEÖL EP 90 GETRIEBEÖL HYP 85W-90	ARALUB HL 2	ARALUB FDP 00	ARALUB FK 2	GETRIEBEÖL HYP 90	
AVIA	AVILUB RL 32/46 AVILUB VG 32/46	MOTOROIL HD 30 MULTIGRADE HDC 15W-40 TRACTAVIA HF SUPER 10 W-30	GETRIEBEÖL MZ 90 M MULTIHYP 85W-140	AVIA MEHRZWECKFETT AVIA ABSCHMIERFETT	AVIA GETRIEBEFLIESSFETT	AVIALUB SPEZIALFETT LD	GETRIEBEÖL HYP 90 EP MULTIHYP 85W-140 EP	
BAYWA	HYDRAULIKÖL HLP 32/46/68 SUPER 2000 CD-MC * HYDRA HYDR. FLUID * HYDRAULIKÖL MC 530 ** PLANTOHYD 40N ***	SUPER 2000 CD-MC SUPER 2000 CD HD SUPERIOR 20 W-30 HD SUPERIOR SAE 30	SUPER 8090 MC HYPOID 80W-90 HYPOID 85W-140	MULTI FETT 2 SPEZIALFETT FLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT NLGI 0 RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID 85W-140	
BP	ENERGOL SHF 32/46/68	VISCO 2000 ENERGOL HD 30 VANELLUS M 30	GEAR OIL 90 EP HYPOGEAR 90 EP	ENERGREASE LS-EP 2	FLIESSFETT NO ENERGREASE HTO	OLEX PR 9142	HYPOGEAR 90 EP HYPOGEAR 85W-140 EP	
CASTROL	HYSPIN AWS 32/46/68 HYSPIN AWH 32/46	RX SUPER DIESEL 15W-40 POWERTRANS	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	CASTROLGREASE LM	IMPERVIA MMO	CASTROLGREASE LMX	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	
ELAN	HLP 32/46/68 HLP-M M32/M46	MOTORÖL 100 MS SAE 30 MOTORÖL 104 CM 15W-40 AUSTROTRAC 15W-30	GETRIEBEÖL MP 85W-90 GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-90	LORENA 46 LITORA 27	RHENOX 34	-	GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-140	
ELF	OLNA 32/46/68 HYDRELF 46/68	PERFORMANCE 2 B SAE 30 8000 TOURS 20W-30 TRACTORELF ST 15W-30	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF EP 90 85W-140	EPEXA 2 ROLEXA 2 MULTI 2	GA O EP POLY G O	MULTIMOTIVE 1	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF TYP BLS 80 W-90	
ESSO	NUTO H 32/46/68 NUTO HP 32/46/68	PLUS MOTORÖL 20W-30 UNIFARM 15W-30	GEAROIL GP 80W-90 GEAROIL GP 85W-140	MULTI PURPOSE GREASE H	FIBRAX EP 370	NEBULA EP 1 GP GREASE	GEAR OIL GX 80W-90 GEAR OIL GX 85W-140	
EVVA	ENAK HLP 32/46/68 ENAK MULTI 46/68	SUPER EVVAROL HD/B SAE 30 UNIVERSAL TRACTOROIL SUPER	HYPOID GA 90 HYPOID GB 90	HOCHDRUCKFETT LT/SC 280	GETRIEBEFETT MO 370	EVVA CA 300	HYPOID GB 90	
FINA	HYDRAN 32/46/68	DELTA PLUS SAE 30 SUPER UNIVERSAL OIL	PONTONIC N 85W-90 PONTONIC MP 85W-90 85W-140 SUPER UNIVERSAL OIL	MARSON EP L 2	NATRAN 00	MARSON AX 2	PONTONIC MP 85W-140	
FUCHS	• TITAN HYD 1030 • AGRIFARM STOU MC 10W-30 • AGRIFARM UTTO MP • PLANTOHYD 40N ***	• AGRIFARM STOU MC 10W-30 • TITAN UNIVERSAL HD	• AGRIFARM GEAR 80W90 • AGRIAFRM GEAR 85W-140 • AGRIFARM GEAR LS 90	• AGRIFARM HITEC 2 • AGRIFARM PROTEC 2 • RENOLIT MP • RENOLIT FLM 2 • PLANTOGEL 2-N	• AGRIFARM FLOWTEC 000 • RENOLIT SO-GFO 35 • RENOLIT DURAPLEX EP 00 • PLANTOGEL 00N	• RENOLIT DURAPLEX EP 1	• AGRIFARM GEAR 8090 • AGRIFARM GEAR 85W-140 • AGRIFARM GEAR LS90	
GENOL	HYDRAULIKÖL HLP/32/46/68 HYDRAMOT 1030 MC * HYDRAULIKÖL 520 ** PLANTOHYD 40N ***	MULTI 2030 2000 TC HYDRAMOT 15W-30 HYDRAMOT 1030 MC	GETRIEBEÖL MP 90 HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	MEHRZWECKFETT SPEZIALFETT GLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	
MOBIL	DTE 22/24/25 DTE 13/15	HD 20W-20 DELVAC 1230 SUPER UNIVERSAL 15W-30	MOBILUBE GX 90 MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	MOBILGREASE MP	MOBILUX EP 004	MOBILPLEX 47	MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	
RHG	RENOLIN B 10/15/20 RENOLIN B 32 HVI/46HVI	EXTRA HD 30 SUPER HD 20 W-30	MEHRZWECKGETRIEBEÖISAE90 HYPOID EW 90	MEHRZWECKFETT RENOLIT MP DURAPLEX EP	RENOSOD GFO 35	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90	

Firma Company Société Societá	I	II	III	IV	V	VI	VIII	OSSERVAZIONI
SHELL	TELLUS S32/S46/S68 TELLUS T 32/T46	AGROMA 15W-30 ROTELLA X 30 RIMULA X 15W-40	SPIRAX 90 EP SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85/140	RETINAX A ALVANIA EP 2	SPEZ. GETRIEBEFETT H SIMMNIA GREASE O	AEROSHELL GREASE 22 DOLIUM GREASE R	SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85W-140	* Per l'esecuzione di lavori in collegamento con trattori con freni a bagno d'olio serve la specifica internazionale J 20 A. ** Oli idraulici HLP-(D) + HV *** Oli idraulici a base vegetale HLP+HV biodegradabili, pertanto particolarmente ecologici
TOTAL	AZOLLA ZS 32, 46, 68 EQUIVIS ZS 32, 46, 68	RUBIA H 30 MULTAGRI TM 15W-20	TOTAL EP 85W-90 TOTAL EP B 85W-90	MULTIS EP 2	MULTIS EP 200	MULTIS HT 1	TOTAL EP B 85W-90	
VALVOLINE	ULTRAMAX HLP 32/46/68 SUPER TRAC FE 10W-30* ULTRAMAX HVLP 32 ** ULTRAPLANT 40 ***	SUPER HPO 30 STOU 15W-30 SUPER TRAC FE 10W-30 ALL FLEET PLUS 15W-40	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140 TRANS GEAR OIL 80W-90	MULTILUBE EP 2 VAL-PLEX EP 2 PLANTOGEL 2 N	RENOLIT LZR 000 DEGRALUB ZSA 000	DURAPLEX EP 1	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140	
VEEDOL	ANDARIN 32/46/68	HD PLUS SAE 30	MULTIGRADE SAE 80/90 MULTIGEAR B 90 MULTIGEAR C SAE 85W-140	MULTIPURPOSE	-	-	MULTIGEAR B 90 MULTI C SAE 85W-140	
WINTERSHALL	WIOLAN HS (HG) 32/46/68 WIOLAN HVG 46 ** WIOLAN HR 32/46 *** HYDROLFLUID *	MULTI-REKORD 15W-40 PRIMANOL REKORD 30	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140 MEHRZWECKGETRIEBEÖL 80W-90	WIOLUB LFP 2	WIOLUB GFW	WIOLUB AFK 2	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140	
MOTOREX	COREX HLP 32 46 68** COREX HLPD 32 46 68** COREX HV 32 46 68** OEKOSYNT 32 46 68***	EXTRA SAE 30 FARMER TRAC 10W/30	GEAR OIL UNIVERSAL 80W/90 GEAR OIL UNIVERSAL 85W/140	FETT 176 GP FETT 190 EP FETT 3000	FETT 174	FETT 189 EP FETT 190 EP FETT 3000	GEAR OIL UNIVERSAL 80W/90 GEAR OIL UNIVERSAL 85W/140	

Combinazione trattore + attrezzo

Quando si attaccano degli attrezzi al telaio frontale a tre punti si deve fare attenzione a non superare il peso complessivo ammesso, i carichi per asse ammessi e le portate dei pneumatici del trattore. Il carico sull'assale anteriore del trattore deve corrispondere sempre ad almeno il 20% del peso vuoto del trattore.

Accertatevi in prima persona che questi requisiti sussistano, prima di acquistare l'attrezzo, eseguendo i calcoli qui di seguito riportati oppure pesando la combinazione trattore + attrezzi.

Calcolo del peso complessivo, dei carichi per asse e della portata dei pneumatici nonché dello zavorramento minimo necessario

Per il calcolo sono necessari i seguenti dati:

T_L [kg]	Peso vuoto del trattore	1
T_V [kg]	Carico assale anteriore del trattore vuoto	1
T_H [kg]	Carico assale posteriore del trattore vuoto	1
G_H [kg]	Peso complessivo attrezzo posteriore / zavorra posteriore	2
G_V [kg]	Peso complessivo attrezzo anteriore / zavorra anteriore	2
a [m]	Distanza fra baricentro attrezzo anteriore / zavorra anteriore e centro dell'assale anteriore	2 3
b [m]	Interasse del trattore	1 3
c [m]	Distanza fra centro dell'assale posteriore e centro della sfera del braccio inferiore	1 3
d [m]	Distanza fra centro della sfera del braccio inferiore e baricentro attrezzo posteriore / zavorra posteriore	2

1 Vedi manuale d'uso del trattore
2 Vedi listino prezzi e/o manuale d'uso dell'attrezzo
3 Misurare

Attrezzo posteriore e/o combinazioni anteriore/posteriore

1. CALCOLO DELLO ZAVORRAMENTO MINIMO ANTERIORE $G_{V\,min}$

Riportate in tabella lo zavorramento minimo calcolato, necessario sul lato anteriore del trattore.

$$G_{V\ \min} = \frac{G_H \bullet (c+d) - T_V \bullet b + 0{,}2 \bullet T_L \bullet b}{a+b}$$

Attrezzo anteriore

2. CALCOLO DELLO ZAVORRAMENTO MINIMO POSTERIORE G_{Hmin}

$$G_{H\ \min} = \frac{G_V \bullet a - T_H \bullet b + 0{,}45 \bullet T_L \bullet b}{b+c+d}$$

Riportate in tabella lo zavorramento minimo calcolato, necessario sul lato posteriore del trattore.

3. CALCOLO DEL CARICO EFFETTIVO SULL'ASSALE ANTERIORE $T_{V\ tat}$

(Se con l'attrezzo anteriore (G_V) non si riesce a raggiungere lo zavorramento minimo necessario (G_{Vmin}) sulla parte anteriore, si deve aumentare il peso dell'attrezzo anteriore finché non si ottiene il peso di zavorramento minimo per la parte anteriore)

$$T_{V\ tat} = \frac{G_V \bullet (a+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

Riportate in tabella il carico assale anteriore ammesso, risultante effettivamente dai calcoli, e quello indicato nel manuale d'uso del trattore.

4. CALCOLO DEL CARICO COMPLESSIVO EFFETTIVO G_{tat}

(Se con l'attrezzo posteriore (G_H) non si riesce a raggiungere lo zavorramento minimo necessario (G_{Hmin}) sulla parte posteriore, si deve aumentare

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

il peso dell'attrezzo posteriore finché non si ottiene il peso di zavorramento minimo per la parte posteriore!)

Riportate in tabella il carico complessivo ammesso, risultante effettivamente dai calcoli, e quello indicato nel manuale d'uso del trattore.

5. CALCOLO DEL CARICO EFFETTIVO SULL'ASSALE POSTERIORE $T_{H\ tat}$

Riportate in tabella il carico assale posteriore ammesso, risultante effettivamente dai calcoli, e quello indicato nel manuale d'uso del trattore.

$$T_{H\ tat} = G_{tat} - T_{V\ tat}$$

6. PORTATA DEI PNEUMATICI DEL TRATTORE

Riportate in tabella il valore doppio (due pneumatici) della portata dei pneumatici ammessa (consultando ad esempio documentazione del fabbricante dei pneumatici).

Tabella

	Valore effettivo secondo calcoli		Valore ammesso secondo manuale d'uso		Valore doppio della portata dei pneumatici ammessa (due pneumatici)
Zavorramento minimo davanti/dietro	/ kg		---		---
Peso complessivo	kg	≤	kg		---
Carico assale anteriore	kg	≤	kg	≤	kg
Carico assale posteriore	kg	≤	kg	≤	kg

Lo zavorramento minimo dev'essere applicato al trattore sotto forma di attrezzo o come peso di zavorra!

I valori calcolati devono essere minori o uguali (≤) ai valori ammessi!

EK megfelelőségi nyilatkozat

Eredeti megfelelőségi nyilatkozat

Gyártó megnevezése és címe:

Alois Pöttinger Maschinenfabrik GmbH
Industriegelände 1
AT - 4710 Grieskirchen

Gép (cserélhető felszerelések):

Rendsodró	TOP 662
Típus	2860
Gyártási szám	

A gyártó nyilatkozatát adja, hogy a gép az alábbi EK irányelvek hatályos előírásainak megfelel:

Gépek 2006/42/EG

Kiegészítésként az alábbi EK irányvonalakra és/vagy hatályos előírásokra vonatkozó megfelelőségi nyilatkozatot adjuk

Az alkalmazott harmonizált szabványok:

EN ISO 12100 EN ISO 4254-1 EN ISO 4254-10

Az egyéb alkalmazott műszaki szabványok és/vagy specifikációk:

Dokumentációs meghatalmazott:
Josef Mairhuber
Industriegelände 1
A-4710 Grieskirchen

Klaus Pöttinger,
Ügyvezetés

Grieskirchen, 14.05.2014

Im Zuge der technischen Weiterentwicklung arbeitet die PÖTTINGER Ges.m.b.H ständig an der Verbesserung ihrer Produkte.

Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung müssen wir uns darum vorbehalten, ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen kann daraus nicht abgeleitet werden.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

La société PÖTTINGER Ges.m.b.H améliore constamment ses produits grâce au progrès technique.

C'est pourquoi nous nous réser-vons le droit de modifier descriptions et illustrations de cette notice d'utilisation, sans qu'on en puisse faire découler un droit à modifications sur des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sont sans engagement. Des erreurs sont possibles.

Following the policy of the PÖTTINGER Ges.m.b.H to improve their products as technical developments continue, PÖTTINGER reserve the right to make alterations which must not necessarily correspond to text and illustrations contai-ned in this publication, and without incurring obligation to alter any machines previously delivered.

Technical data, dimensions and weights are given as an indication only. Responsibility for errors or omissions not accepted.

PÖTTINGER Ges.m.b.H werkt permanent aan de verbetering van hun producten in het kader van hun technische ontwikkelingen. Daarom moeten wij ons veranderingen van de afbeeldingen en beschrijvingen van deze gebruiksaanwijzing voorbehouden, zonder dat daaruit een aanspraak op veranderingen van reeds geieverde machines kan worden afgeleid.

Technische gegevens, maten en gewichten zijn niet bindend. Vergissingen voorbehouden.

La empresa PÖTTINGER Ges.m.b.H se esfuerza contínuamente en la mejora constante de sus productos, adaptándolos a la evolución técnica. Por ello nos vemos obligados a reservarnos todos los derechos de cualquier modificación de los productos con relación a las ilustraciones y a los textos del presente manual, sin que por ello pueda ser deducido derecho alguno a la modificación de máquinas ya suministradas.

Los datos técnicos, las medidas y los pesos se entienden sin compromiso alguno.

La PÖTTINGER Ges.m.b.H è costantemente al lavoro per migliorare i suoi prodotti mantenendoli aggiornati rispetto allo sviluppo della tecnica.

Per questo motivo siamo costretti a riservarci la facoltà di apportare eventuali modifiche alle illustrazioni e alle descrizioni di queste istruzioni per l'uso. Allo stesso tempo ciò non comporta il diritto di fare apportare modifiche a macchine già fornite.

I dati tecnici, le misure e i pesi non sono impegnativi. Non rispondiamo di eventuali errori.

A empresa PÖTTINGER Ges.m.b.H esforçase continuamente por melhorar os seus produtos, adaptando-os à evolução técnica.

Por este motivo, reservamonos o direito de modificar as figuras e as descrições constantes no presente manual, sem incorrer na obrigação de modificar máquinas já fornecidas.

As características técnicas, as dimensões e os pesos não são vinculativos.